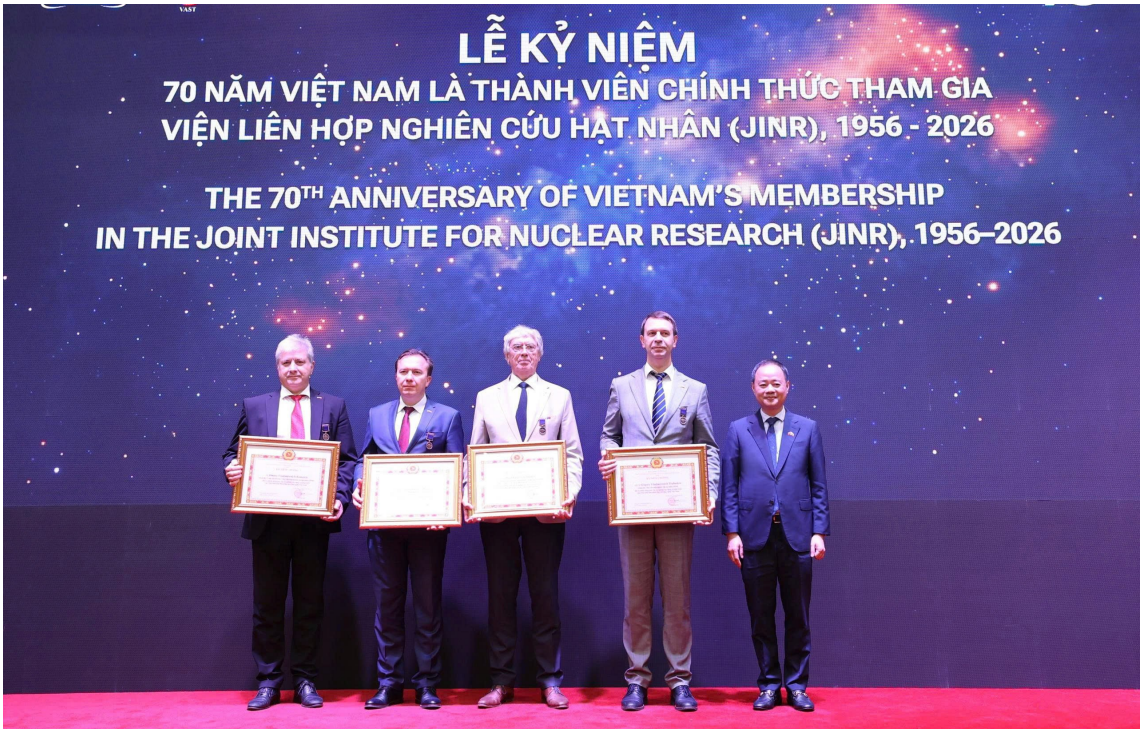
BẢN TIN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

TRUNG TÂM DỮ LIỆU VÀ THÔNG TIN KHOA HỌC, VIỆN HÀN LÂM KHCN VIỆT NAM

Số 141 - Tháng 9/2026

70 NĂM VIỆT NAM - JINR: TỪ HỢP TÁC NGHIÊN CỨU ĐẾN CÙNG KIẾN TẠO NĂNG LỰC KHOA HỌC

Ngày 15/9/2026, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) phối hợp với Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINR) tổ chức Lễ kỷ niệm 70 năm Việt Nam là thành viên chính thức của JINR. Dấu mốc 70 năm không chỉ nhìn lại một chặng đường hợp tác khoa học bền bỉ, mà còn mở ra định hướng mới: từ tham gia nghiên cứu đến cùng kiến tạo năng lực khoa học, phát triển nguồn nhân lực và làm chủ công nghệ.



GS.TS. Trần Hồng Thái trao Kỷ niệm chương ghi nhận những đóng góp của các nhà lãnh đạo, nhà khoa học JINR

Xem tiếp trang 5

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM VÀ VINGROUP HỢP TÁC NGHIÊN CỨU, PHÁT TRIỂN CÁC LĨNH VỰC MŨI NHỌN

Ngày 25/9/2026, tại Hà Nội, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Tập đoàn Vingroup ký Biên bản ghi nhớ hợp tác trong nghiên cứu các lĩnh vực mũi nhọn về năng lượng tái tạo, an ninh mạng, vật liệu mới và công nghệ vũ trụ... Đây là hợp tác chiến lược toàn diện giữa hai bên, hướng tới mục tiêu làm chủ công nghệ và nguồn nhân lực chất lượng cao và góp phần củng cố nền tảng tự chủ quốc gia trong giai đoạn mới.

Tham dự Lễ ký kết, về phía Viện Hàn lâm có GS.TS. Trần Hồng Thái - Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Phó Trưởng Ban Chính sách, chiến lược Trung ương, Chủ tịch Viện Hàn lâm; GS.TS. Chu Hoàng Hà - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm); TS. Lê Sỹ Tùng - Phó Bí thư Đảng ủy Viện Hàn lâm cùng lãnh đạo các đơn vị trực thuộc, các nhà khoa học thuộc Viện Hàn lâm.

Xem tiếp trang 10

TRONG SỐ NÀY

* 70 NĂM VIỆT NAM - JINR: TỪ HỢP TÁC NGHIÊN CỨU ĐẾN CÙNG KIẾN TẠO NĂNG LỰC KHOA HỌC >> Trang 1
* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Vingroup hợp tác nghiên cứu, phát triển các lĩnh vực mũi nhọn >> Trang 1
* Đồng chí Vũ Thanh Mai được bổ nhiệm giữ chức Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam >> Trang 3
* Các hoạt động nhân dịp 70 năm thiết lập quan hệ Việt Nam - JINR >> Trang 13-22
* Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tham gia Hội chợ triển lãm sản phẩm công nghiệp Hà Nội năm 2026 >> Trang 23
* Phó Thủ tướng Phạm Thị Thanh Trà: Tăng tốc giám định ADN, sớm xác định danh tính hài cốt liệt sĩ >> Trang 25
* 13.563 mẫu hài cốt liệt sĩ được bàn giao phục vụ giám định AND >> Trang 27
* Khai giảng khóa đào tạo công nghệ giám định ADN thế hệ mới phục vụ xác định danh tính hài cốt liệt sĩ >> Trang 28
* AI với Vật lý: Mở ra phương thức mới trong khám phá vật liệu và phát triển công nghệ chẩn đoán thông minh >> Trang 29
* Truyền thông khoa học tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam: Đưa giá trị nghiên cứu đến gần hơn với xã hội >> Trang 32
* Hợp tác quốc tế để nâng cao nội lực khoa học và công nghệ Việt Nam >> Trang 35
* Các hoạt động hợp tác quốc tế của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam >> Trang 39-50
* Nhiều trận động đất xảy ra trong tháng 9/2026 >> Trang 51
* Rùa Hoàn Kiếm ở Đồng Mô: Cần thêm bằng chứng khoa học và giải pháp bảo tồn lâu dài >> Trang 52
* Học viện Khoa học và Công nghệ trao học bổng Novatech năm 2026 >> Trang 54
* Giới thiệu sách >> Trang 59-61
* Giới thiệu sáng chế >> Trang 62
* Một số kết quả nghiên cứu KHCN nổi bật >> Trang 63-75
* Thông tin về chính sách KHCN,... >> Trang 76-84

Bản tin

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Ấn phẩm xuất bản hàng tháng của Trung tâm Dữ liệu và Thông tin khoa học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

BAN BIÊN TẬP:

Trưởng ban:

Th.S.CVCC. Nguyễn T. Vân Nga

Thư ký:

Th.S. Đào Hữu Hảo

Thành viên:

- BTV. Trần Thị Kiều Anh
- CV. Nguyễn Thị Mai Lan
- PV. Phan Thị Nam Phương
- BTV. Trần Thị Kim Ngân
- CVC. Lê Thị Minh Tâm
- CV. Bùi Thị Thanh Hà
- CV. Lê Minh Đức

Đồng chí Vũ Thanh Mai được bổ nhiệm giữ chức Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Ngày 03/9/2026, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) tổ chức Hội nghị công bố quyết định của Ban Bí thư về công tác cán bộ. Theo Quyết định số 302-QĐNS/TW ngày 22/8/2026, đồng chí Vũ Thanh Mai, Phó Trưởng Ban Tuyên giáo Trung ương, được điều động, bổ nhiệm giữ chức Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.



Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Hồng Thái trao quyết định cho đồng chí Vũ Thanh Mai

Theo Quyết định, đồng chí Vũ Thanh Mai thôi giữ chức Phó Trưởng Ban Tuyên giáo Trung ương; được điều động, bổ nhiệm giữ chức Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Đồng thời, Ban Bí thư chỉ định đồng chí Vũ Thanh Mai tham gia Ban Chấp hành, Ban Thường vụ Đảng ủy Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam nhiệm kỳ 2025-2030.

Đồng chí Trần Hồng Thái, Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Phó Trưởng Ban Chính sách, chiến lược Trung ương, Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Viện Hàn lâm chủ trì Hội nghị. Tham dự Hội nghị có đồng chí Ngô Đông Hải, Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Phó Trưởng Ban Tuyên giáo Trung ương; đại diện Ban Tổ chức Trung ương, Đảng ủy các cơ quan Đảng Trung ương, Ban Chính sách, chiến lược Trung ương; các đồng chí trong Ban Thường vụ Đảng ủy, Lãnh đạo Viện Hàn lâm; thủ trưởng các đơn vị trực thuộc; đại diện Văn phòng Đảng ủy, Đoàn Thanh niên và Hội Cựu chiến binh Viện Hàn lâm.

Trao quyết định và phát biểu tại Hội nghị, Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Hồng Thái chúc mừng đồng chí Vũ Thanh Mai được Bộ Chính trị, Ban Bí thư tin tưởng giao nhiệm vụ mới; đồng thời



Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Hồng Thái phát biểu tại Hội nghị



Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Vũ Thanh Mai phát biểu nhận nhiệm vụ

khẳng định sự thống nhất, ủng hộ của Ban Thường vụ Đảng ủy Viện Hàn lâm đối với việc tiếp nhận và phân công nhiệm vụ cho đồng chí Vũ Thanh Mai. Đánh giá cao quá trình công tác, năng lực và kinh nghiệm của đồng chí Vũ Thanh Mai, đặc biệt trong công tác Đảng, truyền thông và xuất bản, Chủ tịch Viện Hàn lâm kỳ vọng đồng chí sẽ phát huy thế mạnh, kinh nghiệm thực tiễn, đóng góp tích cực vào hoạt động của Viện Hàn lâm. Chủ tịch Trần Hồng Thái khẳng định Lãnh đạo Viện Hàn lâm và các đơn vị sẽ đồng hành, hỗ trợ đồng chí Vũ Thanh Mai trong quá trình thực hiện nhiệm vụ, góp phần xây dựng Viện Hàn lâm đoàn kết, thống nhất và phát triển.

Phát biểu nhận nhiệm vụ, đồng chí Vũ Thanh Mai bày tỏ niềm vinh dự và ý thức sâu sắc về trách nhiệm khi được Bộ Chính trị, Ban Bí thư tin tưởng giao nhiệm vụ mới. Đồng chí trân trọng cảm ơn sự quan tâm, tin tưởng của các đồng chí lãnh đạo Trung ương, Ban Tuyên giáo



Lãnh đạo Viện Hàn lâm chúc mừng đồng chí Vũ Thanh Mai



Ban Tuyên giáo Trung ương chúc mừng đồng chí Vũ Thanh Mai





Các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm chúc mừng đồng chí Vũ Thanh Mai

Đồng chí Vũ Thanh Mai sinh năm 1973, quê Nam Định (nay là Ninh Bình); có trình độ chuyên môn Tiến sĩ Vật lý, cao cấp lý luận chính trị. Trong quá trình công tác, đồng chí Vũ Thanh Mai từng giữ các chức vụ: Ủy viên Ủy ban Kiểm tra Trung ương Đoàn; Phó Trưởng ban, Trưởng ban Thanh niên trường học Trung ương Đoàn; Phó Chủ tịch Thường trực Trung ương Hội Sinh viên Việt Nam.

Từ tháng 2/2013 đến tháng 8/2020, đồng chí là Phó Vụ trưởng, Bí thư Chi bộ Vụ Tổng hợp, Ban Tuyên giáo Trung ương.

Từ tháng 9/2020 đến tháng 3/2023, đồng chí giữ chức Chánh Văn phòng Ban Tuyên giáo Trung ương.

Từ tháng 4/2023 đến tháng 8/2026, đồng chí giữ chức Phó Trưởng Ban Tuyên giáo Trung ương.

Tháng 8/2026, đồng chí được bổ nhiệm giữ chức Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Trung ương; sự đón nhận, đồng hành của tập thể lãnh đạo, các nhà khoa học, cán bộ, viên chức và người lao động Viện Hàn lâm. Đồng chí nhấn mạnh, việc chuyển từ công tác tuyên giáo sang lĩnh vực khoa học, công nghệ là hành trình tiếp tục cống hiến ở một lĩnh vực có ý nghĩa quan trọng đối với tương lai đất nước. Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang được xác định là những động lực quan trọng để đất nước phát triển nhanh, bền vững; trong đó, khoa học và công nghệ ngày càng giữ vai trò nền tảng đối với năng lực tự chủ, sức cạnh tranh và vị thế quốc gia. Trên cương vị mới, đồng chí cam kết làm việc với tinh thần trách nhiệm, cầu thị và chân thành; giữ gìn đoàn kết, trân trọng trí tuệ, tôn trọng khoa học, khuyến khích sáng tạo; cùng tập thể lãnh đạo Viện Hàn lâm tạo dựng môi trường thuận lợi để đội ngũ cán bộ khoa học phát huy tài năng, đóng góp vào sự phát triển của Viện Hàn lâm và đất nước.

Việc kiện toàn nhân sự lãnh đạo Viện Hàn lâm góp phần tăng cường năng lực lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành của Viện trong giai đoạn mới, đáp ứng yêu cầu triển khai các nhiệm vụ về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Mai Lan - Thanh Hà

70 năm Việt Nam - JINR...*(tiếp theo trang 1)*



GS.TS. Trần Hồng Thái, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Chủ tịch Viện Hàn lâm phát biểu tại Lễ kỷ niệm

Tham dự Lễ kỷ niệm, về phía Viện Hàn lâm có GS.TS. Trần Hồng Thái, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Phó Trưởng ban Chính sách, chiến lược Trung ương, Chủ tịch Viện Hàn lâm; GS.TS. Trần Tuấn Anh, Phó Bí thư Thường trực Đảng ủy, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm, Đại diện toàn quyền của Việt Nam tại JINR. Về phía JINR có GS.VS. Grigory V. Trubnikov, Giám đốc JINR; TSKH. Sergey Kulikov, Phó Giám đốc JINR. Lễ kỷ niệm còn có sự tham dự của ông Rogelio Polanco Fuentes, Đại sứ Cộng hòa Cuba tại Việt Nam; ông Kanat Tumysh, Đại sứ Cộng hòa Kazakhstan tại Việt Nam; GS.VS. Đặng Vũ Minh, Chủ tịch danh dự Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam, nguyên Chủ tịch Viện Hàn lâm; GS.VS. Châu Văn Minh, Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam, đại biểu Quốc hội khóa XVI, nguyên Chủ tịch Viện Hàn lâm; cùng đại biểu các bộ, ban, ngành, cơ quan nghiên cứu, trường đại học và nhiều thế hệ nhà khoa học Việt Nam từng học tập, nghiên cứu tại JINR.

JINR - nơi hội tụ con người, tri thức và hạ tầng nghiên cứu

Phát biểu tại Lễ kỷ niệm, Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Hồng Thái khẳng định, giá trị của hợp tác Việt Nam - JINR không chỉ được đo bằng các công trình khoa học, chương trình nghiên cứu hay cơ hội tiếp cận hạ tầng hiện đại. Quan trọng hơn, JINR là môi trường để các nhà khoa học Việt Nam trực tiếp tham gia quá trình tạo ra tri thức mới, góp phần đặt nền móng cho sự phát triển của vật lý hạt nhân, vật lý hạt cơ bản và vật lý năng lượng cao ở Việt Nam.

Trong bối cảnh Việt Nam tiếp tục triển khai các dự án điện hạt nhân, đồng thời tăng cường tiềm lực khoa học, công nghệ và nguồn nhân lực phục vụ phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử, Viện Hàn lâm mong muốn cùng JINR tiếp tục đào tạo các thế hệ nhà khoa học trẻ, xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh; tăng cường sự tham gia của các nhà khoa học Việt Nam vào các chương trình, phòng thí nghiệm và hạ tầng nghiên cứu lớn của JINR; thúc đẩy Dự án xây dựng Phòng thí nghiệm chung nghiên cứu vật lý hạt nhân và phát huy vai trò của Trung tâm Thông tin JINR tại Việt Nam.

Chủ tịch Viện Hàn lâm bày tỏ tin tưởng, trên nền tảng 70 năm tin cậy và đồng hành, Việt Nam và JINR sẽ mở ra một giai đoạn hợp tác mới - từ tham gia sang cùng kiến tạo; từ tiếp cận tri thức sang phát triển con người, xây dựng năng lực và cùng tạo ra những giá trị mới cho khoa học vì hòa bình và phát triển.

GS.VS. Grigory V. Trubnikov, Giám đốc JINR cho biết, sau 70 năm xây dựng và phát triển, JINR đã trở thành một cơ sở hạ tầng nghiên cứu quốc tế, liên ngành quy mô lớn, thúc đẩy hợp tác khoa học trên phạm vi toàn cầu. JINR hiện có 7 phòng thí nghiệm, hơn 5.300 cán bộ và nhà khoa học đến từ hơn 30 quốc gia, hoạt động trong các lĩnh vực vật lý hạt và vật lý thiên văn; vật lý hạt nhân; vật lý vật chất ngưng tụ; công nghệ máy gia tốc và thiết bị dò; khoa học vật liệu, khoa học sự sống và khoa học môi trường. Từ khi JINR được thành lập, Việt Nam đã là thành viên tích cực của Viện và của mạng lưới hợp tác khoa học khu vực châu Á - Thái Bình Dương.



GS.VS. Grigory V. Trubnikov, Giám đốc JINR phát biểu tại Lễ kỷ niệm

Theo GS.VS. Grigory V. Trubnikov, Lễ kỷ niệm là dịp đặc biệt để tri ân những đóng góp của nhiều thế hệ chuyên gia, nhà khoa học Việt Nam tại JINR, trong đó có GS. Lê Văn Thiêm, GS.

Nguyễn Đình Tứ, GS.VS. Nguyễn Văn Hiệu và nhiều nhà khoa học tiêu biểu khác. Hiện nay, đội ngũ nhà khoa học Việt Nam tham gia JINR có độ tuổi trung bình khoảng 34, cho thấy sự tiếp nối ngày càng rõ nét của lực lượng nghiên cứu trẻ. Quan hệ hợp tác này đang được cụ thể hóa qua các chương trình nghiên cứu, đào tạo với 11 trường đại học, viện nghiên cứu của Việt Nam và hoạt động của Trung tâm Thông tin JINR tại Hà Nội.

Giám đốc JINR tin tưởng hợp tác Việt Nam - JINR sẽ tiếp tục được mở rộng trong nghiên cứu khoa học, đào tạo nhân lực và phát triển công nghệ. Ông đánh giá cao các sáng kiến của Viện Hàn lâm trong thúc đẩy hợp tác khoa học quốc tế, đồng thời nhấn mạnh quan hệ khoa học và công nghệ Việt Nam - Liên bang Nga đang tiếp tục được quan tâm ở cấp cao. Chuyến thăm Liên bang Nga của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm và Diễn đàn Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Liên bang Nga, với sự tham gia của các nhà khoa học Việt Nam đang công tác tại JINR, là những minh chứng cho định hướng hợp tác ngày càng sâu rộng. Trên nền tảng đó, Việt Nam và JINR có nhiều điều kiện thuận lợi để phát huy thế mạnh, mở rộng hợp tác nghiên cứu, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, qua đó đóng góp thiết thực cho quan hệ hữu nghị và hợp tác Việt Nam - Liên bang Nga.

Từ hợp tác quốc tế đến xây dựng năng lực khoa học

Trong không gian hợp tác khoa học quốc tế rộng mở ấy, Việt Nam đã duy trì sự tham gia liên tục tại JINR suốt 70 năm, từng bước chuyển từ tiếp cận tri thức và hạ tầng nghiên cứu sang chủ động triển khai các chương trình hợp tác, phát triển nguồn nhân lực và nâng cao năng lực khoa học trong nước.

PGS.TS. Đinh Văn Trung, Viện trưởng Viện Vật lý, trình bày báo cáo về vai trò điều phối hợp tác quốc tế tại JINR của Viện Hàn lâm và những đóng góp đối với việc tăng cường năng lực khoa học, công nghệ của Việt Nam. Theo báo cáo, Viện Hàn lâm là đại diện toàn quyền của Việt Nam tại JINR, đồng thời là cơ quan điều phối quốc gia trong hợp tác Việt Nam - JINR. Thông qua vai trò này, Viện Hàn lâm kết nối mạng lưới các viện nghiên cứu, trường đại học, tổ chức khoa học và công nghệ, bệnh viện, cơ sở y tế trong nước với JINR; thúc đẩy các chương trình nghiên cứu chung và khai thác hiệu quả hạ tầng nghiên cứu lớn của JINR.



PGS.TS. Đinh Văn Trung, Viện trưởng Viện Vật lý trình bày báo cáo tại Lễ kỷ niệm

Hợp tác với JINR đã góp phần đào tạo hơn 130 cán bộ Việt Nam ở trình độ tiến sĩ và tiến sĩ khoa học; hiện có 48 cán bộ Việt Nam làm việc tại JINR. Năng lực công bố quốc tế của các nhóm nghiên cứu Việt Nam cũng từng bước được nâng cao, với 47 công trình được công bố trong những năm gần đây. Giai đoạn 2024-2026, Việt Nam triển khai 7 đề tài hợp tác trọng điểm, tập trung vào các hướng có ý nghĩa thực tiễn như vật liệu bền bức xạ phục vụ lò phản ứng và công nghiệp hạt nhân; ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong y học; nghiên cứu tác động của bức xạ và chất bảo vệ sinh học; thiết kế, chế tạo máy gia tốc phục vụ nghiên cứu và ứng dụng tại Việt Nam.

Trong giai đoạn tới, hợp tác Việt Nam - JINR được định hướng gắn chặt hơn với các bài toán phát triển của đất nước, khai thác hiệu quả hạ tầng khoa học lớn, hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh và tăng cường kết nối với cộng đồng khoa học khu vực Đông Nam Á. Một mục tiêu quan trọng là từng bước chuyển giao công nghệ, thiết bị và năng lực nghiên cứu từ JINR về Việt Nam, hướng tới xây dựng các phòng thí nghiệm chung giữa Viện Hàn lâm và JINR.

Trong khuôn khổ Lễ kỷ niệm, Hội thảo khoa học "70 năm Việt Nam tham gia hội nhập quốc tế nghiên cứu hạt nhân tại JINR và định hướng hợp tác trong bối cảnh mới" đã được tổ chức. Theo TS. Lê Xuân Chung, Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam, phát triển vật lý hạt nhân trong giai đoạn mới cần gắn với tăng cường năng lực nghiên cứu thực nghiệm, đầu tư và hoàn thiện hạ tầng, đồng thời nâng cao khả năng thiết kế, chế tạo và khai thác các hệ thống, thiết bị nghiên cứu hiện đại. Hợp tác với các trung tâm nghiên cứu lớn trên thế giới,

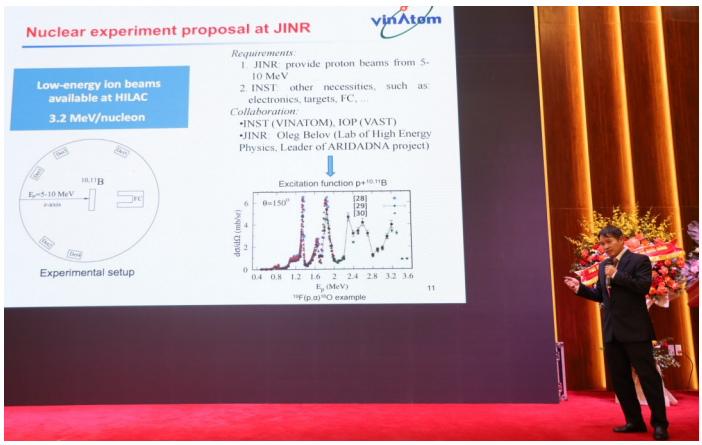


Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh phát biểu tại Hội thảo



JINR tặng hoa tri ân GS.TS. Trần Hồng Thái và GS.VS. Châu Văn Minh vì những đóng góp cho mối quan hệ hợp tác tốt đẹp giữa Việt Nam và JINR





PGS.TS. Ngạc An Bang, Phó Hiệu trưởng Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội và TS. Lê Xuân Chung, Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam trình bày tham luận tại Hội thảo

trong đó có JINR, là một hướng quan trọng để Việt Nam tiếp cận và từng bước làm chủ các công nghệ này.

Ở góc độ đào tạo, PGS.TS. Ngạc An Bang, Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, nhấn mạnh vai trò của JINR trong đào tạo và hình thành nhiều thế hệ nhà khoa học vật lý hạt nhân Việt Nam. Trong bối cảnh mới, cần tiếp tục mở rộng hợp tác đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, tạo điều kiện



JINR trao Kỷ niệm chương cho GS.VS. Đặng Vũ Minh và GS.TS. Trần Đức Thiệp vì những đóng góp vun đắp quan hệ hợp tác tốt đẹp giữa Việt Nam và JINR

để sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh tham gia các nhóm nghiên cứu tại JINR; đồng thời nghiên cứu khả năng triển khai các chương trình đào tạo, phòng thí nghiệm dùng chung và hợp tác nghiên cứu về vật liệu tiên tiến.

Phát biểu bế mạc Hội thảo khoa học, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Tuấn Anh nhấn mạnh, các tham luận và ý kiến trao đổi đã làm rõ quan hệ Việt Nam - JINR từ ba góc độ bổ sung cho nhau: hội nhập quốc tế và ngoại giao khoa học; cơ chế hợp tác khoa học, công nghệ hạt nhân; đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao. Theo đó, hợp tác trong giai đoạn mới cần chuyển từ tạo cơ hội sang cùng xây dựng năng lực khoa học cho Việt Nam.

Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh kỳ vọng quan hệ hợp tác Việt Nam - JINR sẽ bước vào giai đoạn phát triển mới: từ tham gia đến cùng đóng góp, từ hợp tác theo từng nhiệm vụ đến cùng xây









JINR trao Kỷ niệm chương ghi nhận những đóng góp của các nhà khoa học Việt Nam, góp phần vun đắp quan hệ hợp tác tốt đẹp giữa Việt Nam và JINR



GS.VS. Boris Sharkov chia sẻ tại buổi Lễ sau khi được trao tặng Kỷ niệm chương của Viện Hàn lâm



Sau khi được trao tặng Kỷ niệm chương, GS.TS. Trần Đức Thiệp chia sẻ về những năm tháng công tác và tình cảm đáng trân quý dành cho các nhà khoa học tại JINR

dựng năng lực, từ kết nối các nhà khoa học đến kết nối các hệ sinh thái khoa học. Trên nền tảng 70 năm tin cậy, hai bên sẽ tiếp tục cùng phát triển năng lực, tạo ra tri thức và đóng góp cho khoa học vì hòa bình, phát triển bền vững.

Tri ân các thế hệ nhà khoa học, mở rộng cơ hội cho thế hệ trẻ

Ghi nhận những đóng góp của các thế hệ nhà khoa học hai bên, tại Lễ kỷ niệm, GS.TS. Trần Hồng Thái đã trao Kỷ niệm chương của Viện Hàn lâm cho các lãnh đạo, nhà khoa học JINR; GS.VS. Grigory V. Trubnikov trao Kỷ niệm chương của JINR cho các lãnh đạo, nhà khoa học tiêu biểu của Việt Nam.

Đại diện JINR, GS.VS. Boris Sharkov bày tỏ vinh dự khi được trao Kỷ niệm chương và nhấn mạnh trách nhiệm tiếp tục thúc đẩy hợp tác Việt Nam - JINR, trọng tâm là khai thác hiệu quả hạ tầng nghiên cứu của JINR, triển khai thành công các dự án chung và tạo thêm cơ hội để kỹ sư, nhà

khoa học trẻ Việt Nam tham gia hợp tác quốc tế.

GS.TS. Trần Đức Thiệp, nguyên Phó Viện trưởng Viện Vật lý, nguyên Giám đốc Trung tâm Vật lý hạt nhân, Viện Hàn lâm, chia sẻ về quá trình hợp tác lâu dài với JINR. Theo ông, giá trị lớn của hợp tác với JINR không chỉ nằm ở tri thức chuyên môn mà còn ở việc góp phần xây dựng đội ngũ nghiên cứu đủ năng lực hội nhập quốc tế, trong đó có nhiều cán bộ chủ chốt của ngành vật lý hạt nhân Việt Nam. Các nhà khoa học Việt Nam còn học hỏi được tác phong, phương pháp và tinh thần làm việc của đồng nghiệp quốc tế. Sự hỗ trợ của JINR vì vậy có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của Viện Vật lý và ngành vật lý hạt nhân Việt Nam.

Trong phiên buổi chiều, các đại biểu và nhà nghiên cứu trẻ tham dự Bài giảng đại chúng giới thiệu hệ thống hạ tầng nghiên cứu quy mô lớn và các dự án megascience tại JINR, trong đó có NICA, IBMP-NICA, Baikal-GVD cùng các phòng thí nghiệm chuyên sâu về vật lý neutron, tia X, công nghệ thông tin, khoa học sự sống và sinh học bức xạ. Đây là những nền tảng nghiên cứu có sự tham gia của nhiều quốc gia, tạo điều kiện để các nhóm nghiên cứu tiếp cận cơ sở vật chất hiện đại và triển khai các chương trình hợp tác quốc tế.

Đáng chú ý, JINR đang mở rộng các chương trình kết nối với sinh viên, giảng viên và nhà



Bài giảng đại chúng của các nhà khoa học JINR thu hút sự quan tâm của nhiều sinh viên và nhà nghiên cứu trẻ

nghiên cứu trẻ. Thông qua các dự án như NICA và ARIADNA, các nhà khoa học Việt Nam có thêm cơ hội trực tiếp tham gia hoạt động nghiên cứu, tiếp cận thiết bị và công nghệ mới, đồng thời trao đổi học thuật với các nhóm nghiên cứu quốc tế. JINR khuyến khích sinh viên, học viên và nghiên cứu sinh Việt Nam tham gia các thí nghiệm tại Dubna. Những cơ hội này đang mở rộng hợp tác từ trao đổi học thuật sang tham gia trực tiếp các dự án nghiên cứu quốc tế quy mô lớn, giúp các nhà khoa học trẻ Việt Nam tích lũy kinh nghiệm và từng bước tham gia sâu hơn vào các mạng lưới nghiên cứu megascience.

Bài: Kiều Anh, Thanh Hà; Ảnh: Minh Đức



Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Viện Hàn lâm và Vingroup...*(tiếp theo trang 1)*

Về phía Tập đoàn Vingroup có TS. Lê Mai Lan- Phó Chủ tịch Tập đoàn Vingroup, Chủ tịch Hội đồng trường Đại học VinUni; GS. TS. Tan Yap Peng - Hiệu trưởng Trường Đại học VinUni; Ông Vũ Trọng Thư -Tổng Giám đốc Công ty cổ phần VinSpace cùng lãnh đạo các công ty, trường đại học trực thuộc Tập đoàn.

Phát biểu tại sự kiện, Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Hồng Thái khẳng định, trong giai đoạn phát triển mới, Viện Hàn lâm đang từng bước trở thành thiết chế tri thức của Trung ương, thực hiện chức năng nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực và cung cấp luận cứ khoa học phục vụ hoạch định chính sách.

Chủ tịch Trần Hồng Thái đánh giá Vingroup là một trong những tập đoàn kinh tế tư nhân hàng đầu Việt Nam, có năng lực đầu tư, nghiên cứu và phát triển công nghệ, đồng thời ngày càng chú trọng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.

Theo Chủ tịch Trần Hồng Thái, hợp tác giữa Viện Hàn lâm và VinUni sẽ góp phần tăng cường liên kết giữa nghiên cứu khoa học, đào tạo và doanh nghiệp, tạo điều kiện để các kết quả nghiên cứu được phát triển thành sản phẩm, chuyển giao, thương mại hóa và ứng dụng vào sản xuất, kinh doanh và đời sống.

Viện Hàn lâm mong muốn thông qua hợp tác này, các bên phát huy thế mạnh của mỗi đơn vị, tập trung vào những lĩnh vực khoa học, công nghệ có tiềm năng, đồng thời hình thành các chương trình nghiên cứu chung gắn với nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp và xã hội.

TS. Lê Mai Lan cho biết, việc hợp tác với Viện Hàn lâm mở rộng không gian kết nối giữa tiềm lực khoa học của các viện nghiên cứu với những bài toán công nghệ đặt ra từ thực tiễn. Đây cũng là tinh thần phù hợp với Nghị quyết 57-NQ/TW về tăng cường liên kết giữa Nhà nước, nhà trường, viện nghiên cứu và doanh nghiệp, từng bước làm chủ các công nghệ chiến lược và nâng cao năng lực tự chủ công nghệ quốc gia.

Viện Hàn lâm có vai trò quan trọng trong hệ thống khoa học quốc gia, với định hướng phát triển các công nghệ lõi, nhóm nghiên cứu mạnh, tăng cường công bố quốc tế, sở hữu trí tuệ và đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao.

Vingroup đang tập trung đầu tư vào công nghệ chiến lược và phát triển nguồn nhân lực công nghệ cao, trong đó có mục tiêu đào tạo 10.000-20.000 nhân tài AI. VinUni định hướng trở thành một đại học nghiên cứu có năng lực cạnh tranh quốc tế, trong đó hoạt động nghiên cứu hướng tới tạo ra không chỉ các công bố khoa học mà cả tri thức mới, công nghệ mới và nguồn nhân lực mới.



GS.TS. Trần Hồng Thái - Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Phó Trưởng Ban Chính sách, chiến lược Trung ương, Chủ tịch Viện Hàn lâm phát biểu tại sự kiện



TS. Lê Mai Lan - Phó Chủ tịch Tập đoàn Vingroup, Chủ tịch Hội đồng trường Đại học VinUni phát biểu tại sự kiện.

Bốn lĩnh vực hợp tác gồm AI và công nghệ số; vật liệu mới và năng lượng; khoa học sự sống và công nghệ y sinh; công nghệ vũ trụ và kỹ thuật hàng không. Đây đều là những lĩnh vực có ý nghĩa chiến lược, đồng thời là những hướng mà Vingroup, VinUni và VinSpace đang từng bước xây dựng năng lực.

Bà Lê Mai Lan kỳ vọng sự kết nối giữa năng lực nghiên cứu của Viện Hàn lâm, năng lực đào tạo và nghiên cứu của VinUni với năng lực công nghệ, công nghiệp của Vingroup và VinSpace sẽ tạo ra những kết quả nghiên cứu có giá trị, thúc đẩy chuyển giao, ứng dụng công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho Việt Nam.

Theo nội dung Thỏa thuận hợp tác, hai bên sẽ phát huy tối đa tiềm năng, thế mạnh riêng: Viện Hàn lâm có đội ngũ nhà khoa học, hệ thống viện nghiên cứu và hạ tầng khoa học đầu ngành;



GS.TS. Chu Hoàng Hà và TS. Lê Mai Lan ký Thỏa thuận hợp tác giữa Viện Hàn lâm và Vingroup



Các đơn vị thuộc Viện Hàn lâm và các đơn vị thành viên của Vingroup cùng ký kết các thỏa thuận hợp tác

Vingroup có năng lực nghiên cứu, sản xuất, thương mại hóa và hệ sinh thái doanh nghiệp đa ngành. Mục tiêu hướng tới là nâng cao năng lực nghiên cứu, phát triển, làm chủ và đổi mới công nghệ; đào tạo nguồn nhân lực khoa học - công nghệ chất lượng cao; góp phần thực hiện các mục tiêu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

Điểm nhấn của hợp tác là việc thành lập các nhóm nghiên cứu chung giữa các đơn vị thuộc

Viện Hàn lâm và các đơn vị thành viên của Vingroup, gồm VinUni và VinSpace. Các lĩnh vực ưu tiên được xác định gồm: trí tuệ nhân tạo (AI), khoa học dữ liệu và dữ liệu lớn, công nghệ số; quang điện tử; robot và tự động hóa; khoa học vật liệu và công nghệ môi trường; công nghệ vũ trụ và kỹ thuật hàng không; khoa học sức khỏe và công nghệ sinh học. Đây đều là những lĩnh vực có tính lan tỏa cao, gắn với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Không chỉ dừng ở nghiên cứu, hai bên còn hướng tới kết nối cộng đồng nghiên cứu, chuyên gia và kỹ sư; chia sẻ nguồn lực chuyên môn, hạ tầng nghiên cứu, trang thiết bị thí nghiệm, cơ sở dữ liệu và hệ thống tính toán hiệu năng cao theo quy định pháp luật và quy chế của mỗi bên. Hai bên sẽ phối hợp đề xuất, tham gia và triển khai các nhiệm vụ, chương trình khoa học - công nghệ cấp bộ, cấp quốc gia và quốc tế; qua đó góp phần phát triển bền vững và nâng cao vị thế khoa học - công nghệ Việt Nam.

Song song với nghiên cứu, hợp tác đào tạo cũng được đẩy mạnh. Hai bên phối hợp triển khai các chương trình thạc sĩ, tiến sĩ và sau tiến sĩ, trong đó có đồng hướng dẫn và hướng dẫn liên kết; bồi dưỡng đội ngũ lãnh đạo nghiên cứu, quản lý giáo dục đại học và quản trị công nghệ. Riêng với đội ngũ lãnh đạo, quản lý các cơ sở giáo dục đại học, nội dung tập trung vào quản trị đại học, tự chủ đại học, chuyển đổi số, bảo đảm chất lượng, quốc tế hóa và phát triển đổi mới sáng tạo. Hình thức triển khai gồm khóa học ngắn hạn, hội thảo, chương trình trao đổi, thực tập tại cơ sở của mỗi bên; nội dung, kinh phí và phương thức cụ thể do hai bên thỏa thuận theo từng chương trình.

Các nội dung cụ thể sẽ được xác lập bằng văn bản hợp tác riêng; hằng năm, hai bên thống nhất chương trình hợp tác trước khi triển khai. Với cách tiếp cận bài bản, hợp tác Viện Hàn lâm - Vingroup được kỳ vọng tạo ra những kết quả thiết thực, thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho Việt Nam.

Trong khuôn khổ sự kiện, các đơn vị thuộc Viện Hàn lâm và các đơn vị thành viên của Vingroup cũng ký kết các thỏa thuận hợp tác chuyên sâu, tập trung vào bốn nhóm lĩnh vực:

• USTH - VinUni: Hợp tác nghiên cứu, phát triển công nghệ và đào tạo trong các lĩnh vực năng lượng tái tạo, thành phố thông minh, AI, an ninh mạng, vật liệu tiên tiến, công nghệ nano, sinh học và y sinh.

• Viện Khoa học vật liệu - VinUni: Hợp tác nghiên cứu về vật liệu và năng lượng tiên tiến, vật liệu nano, vật liệu thông minh, chế biến đất hiếm và kim loại chiến lược, cùng các ứng dụng trong lưu trữ năng lượng, năng lượng sạch và hydrogen.

• Viện Sinh học - VinUni: Hợp tác nghiên cứu khoa học sức khỏe và công nghệ y sinh, tập trung vào thiết bị y tế, vật liệu y sinh, kỹ thuật mô, công nghệ gen, y học chính xác và dược phẩm.

• Trung tâm Vũ trụ Việt Nam - VinSpace: Hợp tác phát triển vệ tinh, chùm vệ tinh và hệ thống quan sát Trái đất; nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, tích hợp, thử nghiệm và làm chủ các công nghệ vũ trụ.

Tin: Hữu Hảo; Ảnh: Minh Đức



Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

KHAI TRƯƠNG VĂN PHÒNG TRUNG TÂM THÔNG TIN VỀ SỰ THAM GIA CỦA VIỆT NAM TẠI JINR

Chiều ngày 14/9/2026, tại Viện Vật lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm - VAST) đã diễn ra Lễ khai trương Văn phòng Trung tâm Thông tin về sự tham gia của Việt Nam tại Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINR). Sự kiện góp phần mở rộng các kênh kết nối, trao đổi thông tin và thúc đẩy hợp tác giữa Việt Nam với JINR, đặc biệt trong nghiên cứu, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực lĩnh vực khoa học và công nghệ hạt nhân.



Giám đốc JINR Grigory Trubnikov phát biểu tại sự kiện



Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Tuấn Anh phát biểu tại sự kiện



Các đại biểu thăm Văn phòng Trung tâm Thông tin về sự tham gia của Việt Nam tại JINR

Tham dự sự kiện có GS.TS. Trần Tuấn Anh, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm, Đại diện Toàn quyền Việt Nam tại JINR; TS. Vũ Thanh Mai, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm; PGS.TS. Đinh Văn Trung, Viện trưởng Viện Vật lý; GS.VS. Grigory Trubnikov, Giám đốc JINR; TSKH. Sergey Kulikov, Phó Giám đốc JINR; GS.VS. Boris Sharkov, Đại diện đặc biệt của Viện trưởng JINR về Hợp tác với các tổ chức khoa học quốc tế và Nga; cùng các thành viên Đoàn đại biểu JINR, đại diện các đơn vị thuộc Viện Hàn lâm, các viện nghiên cứu, trường đại học và cơ quan, đơn vị liên quan.

Theo Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh, Văn phòng Trung tâm Thông tin về sự tham gia của Việt Nam tại JINR tạo không gian kết nối, phổ biến và truyền cảm hứng khoa học; đồng thời góp phần đào tạo, phát triển nguồn nhân lực, kết nối các nhóm nghiên cứu và mở rộng cơ hội hợp tác. Trung tâm hướng tới trở thành một địa chỉ mở, giúp học sinh có cơ hội tiếp cận, tìm hiểu về vật lý; sinh viên, nghiên cứu sinh có thêm thông tin về các chương trình học tập, thực tập tại JINR; các nhà khoa học có thể tìm kiếm đối tác và cơ hội hợp tác nghiên cứu.

Việc hình thành Văn phòng Trung tâm Thông tin góp phần đưa JINR đến gần hơn với cộng đồng khoa học Việt Nam, tăng cường kết nối với các viện nghiên cứu, trường đại học trong nước và từng bước mở rộng quan hệ với cộng đồng khoa học quốc tế. Trong 70 năm qua, JINR đã trở thành nơi học tập, nghiên cứu và trưởng thành của nhiều thế hệ nhà khoa học Việt Nam. Những giá trị JINR mang lại không chỉ thể hiện ở các thành tựu khoa học, mà còn ở việc hình thành đội ngũ các nhà khoa học Việt Nam được tiếp cận với tri thức, phương pháp nghiên cứu và môi trường khoa học quốc tế, sau đó đóng góp cho nền khoa học nước nhà.

Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh cho rằng, việc đưa Văn phòng Trung tâm Thông tin vào hoạt động sẽ tạo thêm điều kiện để quy tụ các thế hệ nhà khoa học trẻ, các nhóm nghiên cứu trẻ trong lĩnh vực nghiên cứu hạt nhân và các lĩnh vực liên quan, qua đó góp phần tăng cường kết nối và thúc đẩy hợp tác khoa học giữa Việt Nam và JINR.





Phó Chủ tịch Trần Tuấn Anh và Giám đốc Grigory Trubnikov thực hiện nghi thức khai trương Văn phòng Trung tâm Thông tin về sự tham gia của Việt Nam tại JINR.



Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Phát biểu tại sự kiện, Giám đốc JINR, GS. VS Grigory Trubnikov bày tỏ cảm ơn Viện Hàn lâm đã luôn đồng hành, hỗ trợ các sáng kiến và hoạt động hợp tác giữa Việt Nam và JINR. Ông đánh giá việc hình thành Văn phòng Trung tâm Thông tin tại Hà Nội là một kênh kết nối mới, góp phần tăng cường trao đổi thông tin, chia sẻ tri thức và thúc đẩy hợp tác giữa các nhà khoa học, cơ sở nghiên cứu và đào tạo của hai bên.

Giám đốc Grigory Trubnikov hy vọng việc khai trương Văn phòng Trung tâm Thông tin về sự tham gia của Việt Nam tại JINR sẽ tạo thêm cơ hội giao lưu, học tập và hợp tác cho sinh viên, nghiên cứu sinh, các nhà khoa học trẻ; qua đó góp phần thu hút và phát triển nguồn nhân lực cho lĩnh vực khoa học và công nghệ hạt nhân tại Việt Nam. Ông nhấn mạnh, sự phát triển của Văn phòng cần được nhìn nhận như một quá trình kết nối hai chiều, trong đó các hoạt động trao đổi trực tiếp và trực tuyến sẽ tiếp tục được tăng cường, tạo nền tảng cho những hợp tác mới giữa JINR và Việt Nam.

Trong khuôn khổ chương trình, các đại biểu đã cùng trao đổi về những phát triển hiện nay trong lĩnh vực khoa học và công nghệ hạt nhân tại Việt Nam, nhu cầu và những thách thức đối với công tác đào tạo, phát triển nguồn nhân lực. Đại diện JINR cũng chia sẻ một số đề xuất liên quan đến việc xây dựng đội ngũ nhân lực cho lĩnh vực hạt nhân của Việt Nam, qua đó góp phần đáp ứng yêu cầu phát triển nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hạt nhân trong thời gian tới.

Tin và ảnh: Mai Lan

GS.TS. PHẠM DUY HIỂN - TỪ DUBNA ĐẾN ĐÀ LẠT, NGƯỜI LÀM SỐNG LẠI LÒ PHẢN ỨNG HẠT NHÂN

Trong bảy mươi năm Việt Nam đồng hành cùng Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINR) tại Dubna, một trong những thành quả bền vững nhất chính là đội ngũ các nhà khoa học được trưởng thành trong môi trường nghiên cứu quốc tế, mang tri thức, phương pháp và bản lĩnh trở về góp phần đặt nền móng cho ngành khoa học hạt nhân của đất nước. GS.TS. Phạm Duy Hiển, nguyên Viện trưởng Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt, là một gương mặt tiêu biểu của thế hệ ấy.



GS.TS. Phạm Duy Hiển, nguyên Viện trưởng Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt, chia sẻ về quá trình khôi phục lò. Ảnh: Phùng Tiến

Trưởng thành từ Dubna

Con đường khoa học của ông bắt đầu tại Liên Xô, nơi ông bảo vệ luận án Tiến sĩ ngành hạt nhân tại Đại học Tổng hợp Lomonosov. Nhưng điều định hình ông sâu sắc hơn cả một tấm bằng là những năm tháng nghiên cứu và công tác tại Dubna - trung tâm khoa học liên chính phủ quy tụ các nhà vật lý hàng đầu của nhiều quốc gia, nơi vận hành những tổ hợp thiết bị thuộc loại độc đáo nhất thế giới. Tại đó, một nhà khoa học trẻ đến từ một đất nước còn đang có chiến tranh được đặt vào cùng một mặt bằng học thuật với đồng nghiệp quốc tế: cùng đọc, cùng tranh luận, cùng chịu trách nhiệm về kết quả của mình trước một cộng đồng khoa học nghiêm khắc.

Chính môi trường ấy đã hun đúc ở ông ba phẩm chất về sau trở thành dấu ấn suốt cuộc đời nghề nghiệp: sự chuẩn xác của tư duy thực nghiệm, thói quen bảo vệ luận điểm bằng số liệu chứ không bằng thẩm quyền, và tầm nhìn của một người quen làm việc trong không gian khoa học quốc tế. Ông thuộc thế hệ những nhà vật lý Việt Nam được JINR đào tạo - cùng với GS. Nguyễn Đình Tứ, GS.VS. Nguyễn Văn Hiệu và nhiều người khác - thế hệ đã biến hợp tác quốc tế từ một cơ hội học tập thành một nguồn lực phát triển quốc gia.

Bài toán chưa có tiền lệ tại Đà Lạt



GS.TS. Phạm Duy Hiển (phải) thảo luận với Trưởng đoàn Chuyên gia Liên Xô về kế hoạch triển khai công trình. Ảnh: Viện Nghiên cứu hạt nhân

Ngay sau ngày đất nước thống nhất, ông là người được cử vào Đà Lạt khảo sát công trình lò phản ứng hạt nhân do Mỹ xây dựng, ngừng hoạt động từ năm 1975. Đứng trước khối kiến trúc độc đáo do kiến trúc sư Ngô Viết Thụ thiết kế, ông bị vẻ đẹp của nó cuốn hút, dù hiểu rõ phía trước là một bài toán chưa từng có tiền lệ trong lịch sử ngành: hồi sinh một cỗ máy mang "vỏ" công nghệ Mỹ bằng "ruột" công nghệ Liên Xô - hai triết lý thiết kế lò phản ứng gần như đối lập nhau.

Đây cũng là nơi vốn tri thức tích lũy từ Dubna được đưa vào thử thách khắc nghiệt nhất. Không có sách vở nào chỉ dẫn cách ghép nối hai nền công nghệ ấy; chỉ có nền tảng vật lý vững chắc, năng lực làm việc với chuyên gia quốc tế và sự kiên trì của một tập thể. Trọng trách chủ trì công trình được đích thân Đại tướng Võ Nguyên Giáp giao cho ông trong một cuộc gặp mặt.

Trong quá trình triển khai công trình, ông không chỉ giải quyết những vấn đề chuyên môn mà còn phải lo đời sống cho cán bộ trong điều kiện thời bao cấp và xử lý nhiều tình huống phát sinh. Có thời điểm, ông trực tiếp gặp Đại



Đại tướng Võ Nguyên Giáp thăm Viện Nghiên cứu hạt nhân, tháng 3/1984. Ảnh: Viện Nghiên cứu hạt nhân

tướng Võ Nguyên Giáp để xin hỗ trợ gạo cho anh em; sau một trận bão, ông quyết định tạm dừng công trình nhiều ngày để làm sạch lò, dù tiến độ đang rất khẩn trương. Những câu chuyện ấy cho thấy sự nhất quán trong cách ông đặt an toàn và con người lên trên sức ép tiến độ.

Bản lĩnh khoa học trước sức ép

Lát cắt đáng nhớ nhất về ông đến sau thảm họa Chernobyl năm 1986, khi một đoàn chuyên gia quốc tế cảnh báo lò Đà Lạt có nguy cơ thủng đáy trong vòng hai năm. Không khí lo lắng bao trùm lên cả những người có trách nhiệm cao nhất. Mệt mỏi trước sức ép dư luận, ông từng có ý định xin nghỉ. Chính Đại tướng Võ Nguyên Giáp, trong một cuộc gặp ngắn trước khi ông bay vào Đà Lạt, đã trực tiếp hỏi liệu đó có phải là ông đang "đầu hàng" - một câu hỏi đủ nặng để ông lặng lẽ quay về, tiếp tục công việc và tiếp tục bảo vệ luận điểm khoa học của mình trước Hội đồng Bộ trưởng.

Việc một nhà khoa học dám giữ vững kết luận của mình giữa một bầu không khí hoang mang toàn cầu không phải là sự bướng bỉnh cá nhân. Đó là biểu hiện của một chuẩn mực nghề nghiệp đã thành nếp: kết luận khoa học phải được phán xét bằng bằng chứng. Thực tế về sau đã chứng minh ông đúng. Lò vẫn vận hành an toàn suốt hàng chục năm, và Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt còn được Tổng Giám đốc IAEA khi đó, ông Hans Blix, đánh giá là nơi sử dụng hiệu quả các dự án hợp tác kỹ thuật của cơ quan này.

Tiếp tục vai trò kết nối khoa học

Rời cương vị quản lý vào đầu thập niên 1990 để làm chuyên viên trưởng cho một dự án hợp tác khu vực của IAEA, ông không rời công việc gắn bó cả đời mình. Ông tiếp tục kết nối các đồng nghiệp quốc tế cho Viện, mở ra những hướng nghiên cứu mới về sau - vẫn đúng với phong cách của một người đã trưởng thành trong môi trường khoa học đa quốc gia, hiểu rằng khoa học không thể lớn lên trong khép kín. Và cho đến tận hôm nay, ông vẫn là cây bút quen thuộc trên chuyên trang tri thức Tia Sáng, viết về lịch sử công nghệ của chính lò phản ứng ông từng gắn bó, về điện hạt nhân, ô nhiễm không khí, hay năng lực nghiên cứu khoa học của các nước trong khu vực.

Nhìn lại chặng đường bảy mươi năm Việt Nam đồng hành cùng JINR, cuộc đời và sự nghiệp khoa học của GS.TS. Phạm Duy Hiển là một minh chứng sinh động cho giá trị của hợp tác quốc tế trong đào tạo và phát triển nguồn nhân lực khoa học. Từ Dubna đến Đà Lạt, tri thức và bản lĩnh được tích lũy trong môi trường khoa học quốc tế đã được ông chuyển hóa thành năng lực giải quyết những bài toán thực tiễn của đất nước, đồng thời tiếp tục được lan tỏa qua hoạt động nghiên cứu, hợp tác và trao đổi học thuật.

Nguồn tin: Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế
Xử lý tin: Mai Lan

Từ Đà Lạt đến Dubna: Những vần thơ nối nhịp cầu 70 năm

Nhân dịp kỷ niệm 70 năm thành lập Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINR, 1956-2026), từ Đà Lạt, PGS.TS. Nguyễn Mộng Sinh - nguyên cán bộ nghiên cứu tại JINR giai đoạn tháng 7/1971 đến tháng 1/1974 - đã gửi tới Dubna một món quà đặc biệt: bài thơ do ông sáng tác và dịch ra tiếng Nga. Những câu thơ mộc mạc gợi lại ký ức của một thế hệ nhà khoa học Việt Nam trưởng thành từ Dubna, đồng thời cho thấy sức sống bền bỉ của mối quan hệ khoa học được vun đắp qua nhiều thập kỷ.

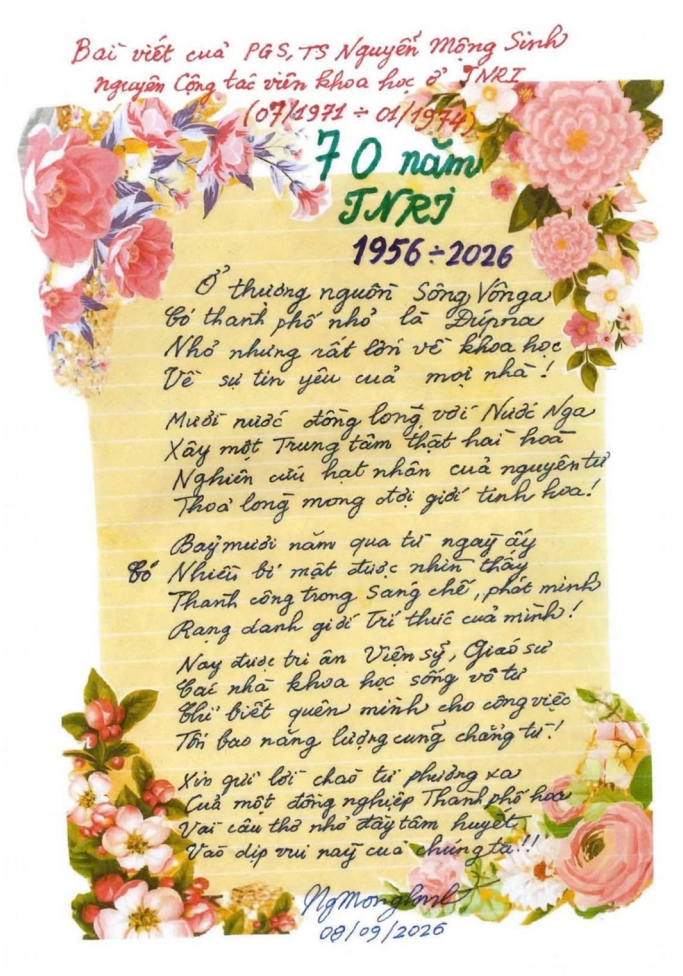
Có những nơi chốn, dù đã rời xa hơn nửa thế kỷ, vẫn ở lại rất lâu trong ký ức một con người. Với PGS.TS. Nguyễn Mộng Sinh, Dubna - thành phố khoa học bên sông Volga - là một nơi như thế.

Năm 1960, khi đang là sinh viên Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Nguyễn Mộng Sinh được Nhà nước cử sang Liên Xô học tập. Sau những năm tháng được đào tạo ở nước ngoài, ông tiếp tục có thời gian nghiên cứu tại Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINR) từ tháng 7/1971 đến tháng 1/1974. Năm 1974, ông trở về nước công tác tại Viện Vật lý thuộc Viện Khoa học Việt Nam; đến năm 1976 chuyển vào Viện Nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt và gắn bó với nơi đây hơn ba thập kỷ.

Trong hành trình khoa học ấy, PGS.TS. Nguyễn Mộng Sinh đã tham gia nhiều hoạt động nghiên cứu gắn với ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình. Ông từng đảm nhiệm các vị trí Trưởng phòng Hóa phóng xạ, Giám đốc Trung tâm Phân tích và Môi trường, Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt; có các nghiên cứu về dược chất phóng xạ phục vụ y tế, quan trắc phóng xạ môi trường, đồng thời tham gia đào tạo nhiều cán bộ khoa học cho lĩnh vực hạt nhân.

Nhìn lại cuộc đời mình, ông từng chia sẻ một suy nghĩ giản dị nhưng canh cánh trong lòng: trong những năm đất nước chiến tranh, khi nhiều người cùng thế hệ phải cầm súng ra trận, ông lại được Nhà nước tạo điều kiện học tập. Vì vậy, những tri thức có được không chỉ thuộc về riêng mình; làm khoa học, đào tạo lớp trẻ và đóng góp cho đất nước là cách ông trả món "nợ" ân tình ấy.

Có lẽ vì thế, bài thơ viết nhân dịp JINR tròn 70 năm không chỉ là lời chúc mừng một viện nghiên cứu. Đằng sau những câu thơ do ông sáng tác và dịch ra tiếng Nga là ký ức của một nhà khoa học Việt Nam về nơi từng góp phần hình thành tri thức, phương pháp nghiên cứu và tình bạn khoa học trong những năm tháng tuổi trẻ.



Từ năm 1956, Việt Nam đã tham gia JINR và trở thành một trong những thành viên lâu năm của tổ chức khoa học quốc tế này. Qua nhiều thập kỷ, Dubna là nơi nhiều thế hệ cán bộ khoa học Việt Nam học tập, nghiên cứu và trưởng thành. Từ năm 1982, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (trước đây là Viện Khoa học Việt Nam) được Chính phủ giao làm đại diện toàn quyền của Việt Nam tại JINR.

Quan hệ hợp tác VAST-JINR ngày nay tiếp tục được mở rộng từ vật lý hạt nhân sang các hướng nghiên cứu và ứng dụng liên ngành. Năm 2026, tại lễ kỷ niệm 70 năm thành lập JINR ở Dubna, đại diện Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam khẳng định sự hợp tác giữa Việt Nam và JINR qua nhiều thời kỳ đã đóng góp quan trọng cho khoa học, đặc biệt

trong việc hình thành nhiều thế hệ nhà khoa học Việt Nam và phát triển năng lực nghiên cứu trong lĩnh vực vật lý lý thuyết, vật lý hạt nhân.

Trong dòng chảy 70 năm ấy, câu chuyện của PGS.TS. Nguyễn Mộng Sinh là một lát cắt giàu ý nghĩa. Từ Dubna, ông trở về Việt Nam, rồi gắn phần lớn cuộc đời khoa học với Đà Lạt. Và hơn nửa thế kỷ sau ngày rời Dubna, từ "thành phố hoa", ông lại sáng tác bài thơ và dịch ra tiếng Nga để gửi lời chào tới những đồng nghiệp và thành phố khoa học năm xưa.

Khoảng cách địa lý giữa Đà Lạt và Dubna rất xa, nhưng trong bài thơ, khoảng cách ấy dường như được thu ngắn. Dubna hiện lên là một thành phố nhỏ mà lớn trong khoa học; là nơi những nhà khoa học từ nhiều quốc gia cùng góp sức khám phá những bí ẩn của tự nhiên. Ông dành lời tri ân cho các viện sĩ, giáo sư và những nhà khoa học đã lặng lẽ dành sức lực, trí tuệ cho công việc.

Những câu thơ ấy cũng nhắc rằng giá trị của hợp tác khoa học không chỉ nằm trong các công trình, thiết bị hay con số. Có những thành quả được lưu giữ bằng ký ức, tình đồng nghiệp, sự truyền nghề và những thế hệ tiếp nối. Chính những mối liên hệ giữa con người với con người đã tạo nên chiều sâu và sức bền cho một quan hệ hợp tác khoa học kéo dài qua nhiều thập kỷ.

Ở tuổi ngoài 80, từ ngôi nhà tại Đà Lạt, PGS.TS. Nguyễn Mộng Sinh vẫn dõi theo đời sống khoa học và những chuyển động của đất nước. Bài thơ đề ngày 08/9/2026 vì thế giống như một lời trở về: người cán bộ khoa học trẻ từng đến Dubna hơn nửa thế kỷ trước nay gửi những vần thơ về lại thành phố bên sông Volga.

Từ Đà Lạt đến Dubna, từ tuổi trẻ đến tuổi ngoài 80, từ một hành trình học tập đến một đời cống hiến - những vần thơ nhỏ đã nối lại một chặng đường dài. Và trong dịp JINR tròn 70 năm, đó cũng là lời nhắc đẹp đẽ về những thế hệ nhà khoa học Việt Nam đã góp phần vun đắp một nhịp cầu khoa học, hữu nghị bền bỉ qua thời gian.

Kỷ niệm 70 năm JINR: 1956-2026

Nơi thượng nguồn sông Volga xanh thẳm ấy
Có Dubna thành phố nhỏ khiêm nhường,
Nhỏ dáng hình mà vang danh bốn biển,
Ấm lòng người, thương mến bạn muôn phương.
Mười quốc gia cùng nước Nga chung sức
Dựng xây nên lò lửa sáng diệu kỳ -
Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân ấy,
Trọn niềm tin nhà khoa học khắc ghi.
Bảy mươi năm thoáng qua từ thuở đó,
Bao huyền vi đã hé mở lối ra!
Bao phát minh, bao chiến công rạng rỡ
Chúng ta dâng cho khoa học nước nhà!
Nay kính chúc học giả cùng giáo sư,
Bao nhà vật lý giản dị, hiền từ,
Đã quên mình hiến dâng cho công việc,
Chẳng tiếc gì sức lực, những say mê.
Từ phương xa, lời chào tôi gửi tới,
Một đồng nghiệp từ "thành phố hoa" - Đà Lạt.
Những dòng này viết bằng tình yêu mến,
Trong ngày vui sáng đẹp của chúng ta!

Nguyễn Mộng Sinh, 08 tháng 9 năm 2026

Bản dịch tiếng Nga

Это стихотворение принадлежит доценту доктору Нгуен Монг Шинь, бывшему научному сотруднику ОИЯИ (июль 1971 г. - январь 1974 г.)

70-летию ОИЯИ: 1956-2026

У верховьев Волги - город Дубна,
Небольшой, но в науке велик.
Мал собою, но славой огромной,
Дорог сердцу друзей и людей.
Десять стран с Россией едины
Возвели этот дивный очаг -
Объединённый институт ядерных исследований,
Что надежды учёных оправдал.
Семь десятилетий минуло с той поры -
Сколько тайн удалось разгадать!
Сколько славных открытий и свершений
Нашей науке сумели мы дать!
Ныне славим академиков, профессоров,
Всех учёных - бескорыстных, простых,
Кто себя, не жалея, работе отдал,
Не жалея ни сил, ни энергии своих.
Вам привет мой летит издалека -
От коллеги из «города цветов» - Далата.
Эти строки - с душой и любовью,
В этот светлый, счастливый наш день!

Нгуен Монг Шинь
08 сентября 2026 года

Vân Nga

Lời cảm ơn gửi Dubna sau cuộc hội ngộ 70 năm

Sau những ngày gặp gỡ nhân dịp kỷ niệm 70 năm hợp tác khoa học giữa Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) và Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINR), TS. Thái Lê Thắng, nguyên cán bộ nghiên cứu cao cấp của Phòng thí nghiệm Công nghệ thông tin (LIT), JINR, đã viết thư cảm ơn Viện sĩ Grigory V. Trubnikov, Giám đốc JINR, cùng các thành viên đoàn JINR.

Bức thư ngắn, nhưng chứa đựng nhiều tình cảm của một nhà khoa học từng có những năm tháng tuổi trẻ gắn bó với Dubna. Cuộc gặp nhân dịp 70 năm hợp tác đã gợi lại trong ông những ký ức đẹp, những kỷ niệm có ý nghĩa đối với con đường khoa học của mình.

TS. Thái Lê Thắng viết rằng những người bạn Dubna đã mang lại cho ông một "kho báu tinh thần" - những tình cảm và ký ức mà ông từng lo rằng, sau gần 50 năm xa cách, sẽ dần phai nhạt.

"Я люблю Дубну - мой любимый дом, где мои научные устремления и молодость

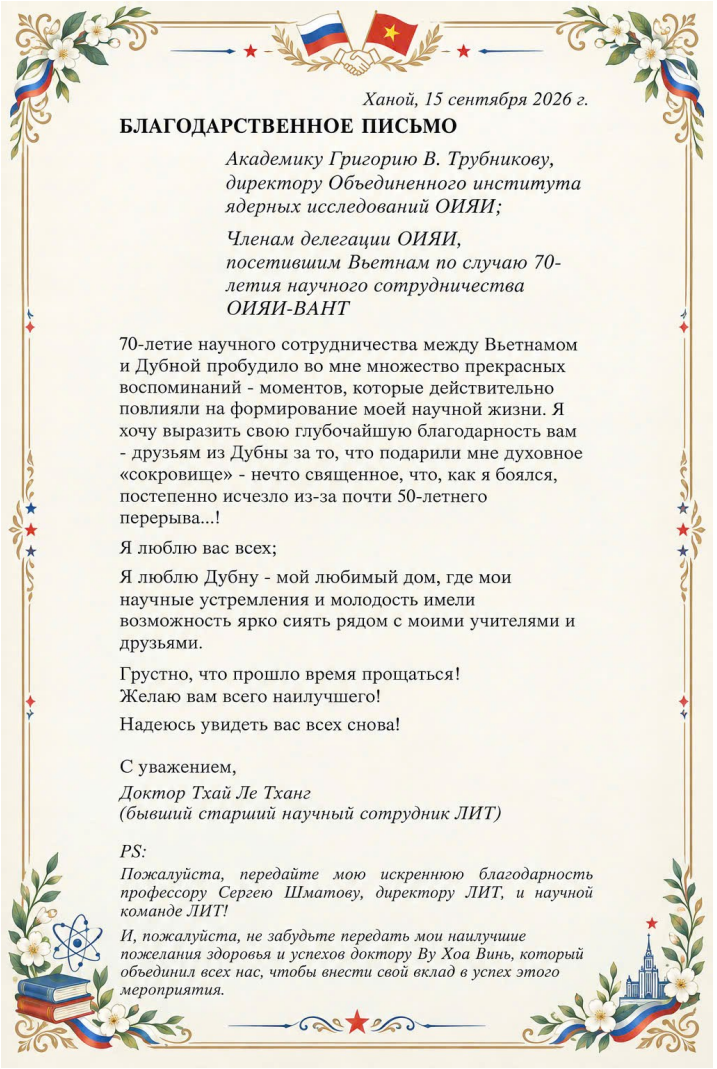
имели возможность ярко сиять рядом с моими учителями и друзьями".

"Tôi yêu Dubna - ngôi nhà thân yêu của tôi, nơi những khát vọng khoa học và tuổi trẻ của tôi đã có cơ hội tỏa sáng bên những người thầy và bạn bè".

Những lời giản dị ấy cho thấy Dubna không chỉ là nơi làm việc, học tập và nghiên cứu, mà còn là một phần ký ức đẹp trong cuộc đời của nhà khoa học Việt Nam.

Cuối thư, TS. Thái Lê Thắng gửi lời chúc tốt đẹp, mong có dịp gặp lại những người bạn JINR; đồng thời nhờ chuyển lời cảm ơn tới GS. Sergey Shmatov, Giám đốc LIT, tập thể khoa học của LIT và gửi lời chúc sức khỏe, thành công tới TS. Vũ Hòa Bình.

Nguyên văn thư cảm ơn bằng tiếng Nga:



Ханой, 15 сентября 2026 г.

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Академику Григорию В. Трубникову, директору Объединенного института ядерных исследований ОИЯИ;

Членам делегации ОИЯИ, посетившим Вьетнам по случаю 70-летия научного сотрудничества ОИЯИ-ВАНТ

70-летие научного сотрудничества между Вьетнамом и Дубной пробудило во мне множество прекрасных воспоминаний - моментов, которые действительно повлияли на формирование моей научной жизни. Я хочу выразить свою глубочайшую благодарность вам - друзьям из Дубны за то, что подарили мне духовное «сокровище» - нечто священное, что, как я боялся, постепенно исчезло из-за почти 50-летнего перерыва...!

Я люблю вас всех;

Я люблю Дубну - мой любимый дом, где мои научные устремления и молодость имели возможность ярко сиять рядом с моими учителями и друзьями.

Грустно, что прошло время прощаться!
Желаю вам всего наилучшего!

Надеюсь увидеть вас всех снова!

С уважением,

Доктор Тхай Ле Тханг
(бывший старший научный сотрудник ЛИТ)

PS:
Пожалуйста, передайте мою искреннюю благодарность профессору Сергею Шматову, директору ЛИТ, и научной команде ЛИТ!

И, пожалуйста, не забудьте передать мои наилучшие пожелания здоровья и успехов доктору Ву Хоа Винь, который объединил всех нас, чтобы внести свой вклад в успех этого мероприятия.

Ханой, 15 сентября 2026 г.

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Академику Григорию В. Трубникову, директору

Объединенного института ядерных исследований ОИЯИ;

Членам делегации ОИЯИ, посетившим Вьетнам по

случаю 70-летия научного сотрудничества ОИЯИ-ВАНТ

70-летие научного сотрудничества между Вьетнамом и Дубной пробудило во мне множество прекрасных воспоминаний - моментов, которые действительно повлияли на формирование моей научной жизни. Я хочу выразить свою глубочайшую благодарность вам - друзьям из Дубны за то, что подарили мне духовное «сокровище» - нечто священное, что, как я боялся, постепенно исчезло из-за почти 50-летнего перерыва...!

Я люблю вас всех;

Я люблю Дубну - мой любимый дом, где мои научные устремления и молодость имели возможность ярко сиять рядом с моими учителями и друзьями.

Грустно, что пришло время прощаться!

Желаю вам всего наилучшего!

Надеюсь увидеть вас всех снова!

С уважением,

Доктор Тхай Ле Тханг

(бывший старший научный сотрудник ЛИТ)

PS:

Пожалуйста, передайте мою искреннюю благодарность профессору Сергею Шматову, директору ЛИТ, и научной команде ЛИТ!

И, пожалуйста, не забудьте передать мои наилучшие пожелания здоровья и успехов доктору Ву Хоа Бинь, который объединил всех нас чтобы внести свой вклад в успех этого мероприятия.

Vân Nga

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam ký kết hợp tác chiến lược với 4 đối tác

Ngày 18/9/2026, tại Hà Nội, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) phối hợp tổ chức Lễ ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác chiến lược với 4 đối tác gồm: Công ty Cổ phần Dược phẩm Bến Tre, Trường Đại học Quang Trung, Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Huế và Bệnh viện Việt Mỹ Phú Yên - Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu Dược Phú Yên. Việc ký kết mở ra khuôn khổ hợp tác nhằm kết nối thế mạnh nghiên cứu của Viện Hàn lâm với nguồn lực của doanh nghiệp, cơ sở đào tạo và y tế; thúc đẩy nghiên cứu, phát triển và chuyển giao công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực, đưa các kết quả khoa học và công nghệ vào thực tiễn.

Dự Lễ ký kết, về phía Viện Hàn lâm có GS.TS. Trần Hồng Thái - Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Phó Trưởng Ban Chính sách, chiến lược Trung ương, Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Viện Hàn lâm; GS.TS. Chu Hoàng Hà - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm; TS. Lê Sỹ Tùng - Phó Bí thư Đảng ủy Viện Hàn lâm; cùng lãnh đạo các ban chức năng và đơn vị trực thuộc.

Về phía các đối tác có ông Trần Đình Văn - Chủ tịch HĐQT Công ty Cổ phần Dược phẩm Bến Tre, Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Huế và Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu Dược Phú Yên; ông Nguyễn Minh Tuấn - Trưởng Ban Kiểm soát Ngân hàng Thương mại Cổ phần Nam Á; ông Phạm Hùng Vĩnh - Phó Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Mỹ phẩm Sài Gòn; ông Phạm Công Tuấn Hạ - Thành viên Hội đồng Trường Đại học Quang Trung; ông Phạm Hồng Hà - Giám đốc Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Huế; ông Trần Ngô Phúc Quân - Giám đốc Bệnh viện Việt Mỹ Phú Yên; cùng đại diện các đơn vị đối tác.

Phát biểu tại Lễ ký kết, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Chu Hoàng Hà nhấn mạnh vai trò của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đối với tăng trưởng và nâng cao năng lực cạnh tranh. Theo Phó Chủ tịch, cần tăng cường kết nối giữa nghiên cứu và thực tiễn, đưa kết quả nghiên cứu đến gần hơn với nhu cầu của doanh nghiệp, bệnh viện và xã hội; đồng thời, những vấn đề đặt ra từ thực tiễn cần trở thành cơ sở định hướng cho nghiên cứu và phát triển công nghệ.

Hợp tác giữa Viện Hàn lâm và các đơn vị thuộc hệ sinh thái Đôi Dép hướng tới hình thành chuỗi liên kết từ nghiên cứu, phát triển, thử nghiệm và đánh giá công nghệ đến đào tạo nhân lực, sản xuất và thương mại hóa. Viện Hàn lâm hiện có 25 đơn vị trực thuộc, trong đó có 13 viện, trung tâm nghiên cứu và 2 cơ sở đào tạo, hoạt động trên nhiều lĩnh vực khoa học và công nghệ. Hàng năm, Viện Hàn lâm công bố khoảng 2.000 bài báo trên các tạp chí quốc tế và được



Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Hồng Thái cùng các đối tác thực hiện nghi thức kích hoạt hợp tác chiến lược



Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Chu Hoàng Hà phát biểu tại Lễ ký kết



Ông Trần Đình Văn - Chủ tịch HĐQT Công ty Cổ phần Dược phẩm Bến Tre, Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Huế và Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu Dược Phú Yên phát biểu tại Lễ ký kết

cấp hơn 100 văn bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích. Đây là nền tảng để Viện Hàn lâm phối hợp với doanh nghiệp, bệnh viện và cơ sở đào tạo triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng công nghệ.

Phó Chủ tịch Chu Hoàng Hà đề nghị các bên ưu tiên lựa chọn những chương trình nghiên cứu và công nghệ có đầu ra rõ ràng; hình thành các nhóm nghiên cứu chung; tăng cường đào tạo nguồn nhân lực; xây dựng cơ chế bảo hộ sở hữu trí tuệ, chuyển giao và thương mại hóa kết quả nghiên cứu; đồng thời sớm triển khai một số mô hình hợp tác cụ thể, có tiềm năng ứng dụng trong thực tiễn.

Từ góc độ doanh nghiệp, ông Trần Đình Văn cho rằng mỗi chủ thể trong chuỗi liên kết có một vai trò bổ trợ: khoa học tạo ra tri thức và công nghệ; trường đại học đào tạo nguồn nhân lực và tham gia nghiên cứu; doanh nghiệp tiếp nhận công nghệ, đầu tư, tổ chức sản xuất và



Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Công ty Cổ phần Dược phẩm Bến Tre ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác chiến lược



Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Trường Đại học Quang Trung ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác chiến lược



Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Huế, Bệnh viện Việt Mỹ Phú Yên - Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu Dược Phú Yên ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác chiến lược

thương mại hóa; bệnh viện đưa khoa học và công nghệ vào thực tiễn chăm sóc sức khỏe. Thị trường và người bệnh là nơi kiểm chứng giá trị của sản phẩm, đồng thời những vấn đề nảy sinh từ thực tiễn tiếp tục gợi mở các hướng nghiên cứu mới cho nhà khoa học.

Theo ông Trần Đình Văn, Viện Hàn lâm có thế mạnh về đội ngũ nhà khoa học, hệ thống phòng thí nghiệm và nền tảng tri thức; trong khi doanh nghiệp có nguồn lực đầu tư, cơ sở sản xuất,





Toàn cảnh Lễ ký kết

bệnh viện, trường đại học và thị trường. Việc kết nối các nguồn lực này sẽ tạo điều kiện để kết quả nghiên cứu được chuyển hóa thành sản phẩm và ứng dụng thực tế. Hiệu quả hợp tác cần được thể hiện bằng những kết quả cụ thể: nhiệm vụ nghiên cứu được triển khai, công nghệ được chuyển giao và sản phẩm được đưa vào sử dụng. Sau Lễ ký kết, các đơn vị thuộc hệ sinh thái Đôi Dép cam kết phối hợp thường xuyên với các đơn vị thuộc Viện Hàn lâm, xác định chương trình, đề án ưu tiên và lựa chọn những nhiệm vụ có khả năng triển khai, tạo ra kết quả thiết thực.

Trong khuôn khổ buổi lễ, Viện Hàn lâm đã ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác chiến lược với 4 đối tác: Công ty Cổ phần Dược phẩm Bến Tre, Trường Đại học Quang Trung, Công ty Cổ phần Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Huế và Bệnh viện Việt Mỹ Phú Yên - Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu Dược Phú Yên. Nội dung hợp tác tập trung vào nghiên cứu, phát triển và chuyển giao công nghệ; đào tạo nguồn nhân lực; thúc đẩy ứng dụng khoa học và công nghệ, đặc biệt trong lĩnh vực y dược và chăm sóc sức khỏe.

Lễ ký kết khép lại với nghi thức kích hoạt hợp tác chiến lược giữa Viện Hàn lâm và các đối tác. GS.TS. Trần Hồng Thái cùng ông Trần Đình Văn, ông Phạm Công Tuấn Hạ, ông Phạm Hồng Hà và ông Trần Ngô Phúc Quân thực hiện nghi thức, đánh dấu bước khởi đầu cho quá trình cụ thể hóa và triển khai các nội dung hợp tác đã thống nhất.

Tin: Kiều Anh; Ảnh: Thanh Hà



Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tham gia Hội chợ triển lãm sản phẩm công nghiệp Hà Nội năm 2026

Ngày 09/9/2026, tại Trung tâm Triển lãm Việt Nam (VEC), Sở Công Thương Hà Nội khai mạc Hội chợ triển lãm sản phẩm công nghiệp Hà Nội năm 2026 (Hanoi MIP Fair 2026).

Tham dự Lễ khai mạc có GS.TS. Trần Tuấn Anh, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; ông Trần Việt Hòa, Cục trưởng Cục Công nghiệp, Bộ Công Thương; ông Vũ Bá Phú, Cục trưởng Cục Xúc tiến thương mại, Bộ Công Thương; ông Trần Đức Hải, Giám đốc Sở Công Thương Hà Nội; cùng đại diện các cục, vụ, viện thuộc Bộ Công Thương, Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam; đại biểu Thành ủy, HĐND, UBND thành phố Hà Nội; lãnh đạo các sở, ban, ngành, viện nghiên cứu, trường đại học trên địa bàn Thành phố.

Hanoi MIP Fair 2026 diễn ra từ ngày 09 đến 11/9/2026, quy tụ hơn 2.000 gian hàng giới thiệu các sản phẩm công nghiệp chủ lực, công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ, máy móc, thiết bị, sản phẩm chế biến, chế tạo cùng nhiều giải pháp công nghệ tiên tiến. Với sự tham gia của các doanh nghiệp, viện nghiên cứu và trường đại học, Triển lãm tạo không gian giao lưu, kết nối, tìm kiếm cơ hội hợp tác, chuyển giao công nghệ và mở rộng thị trường.

Tham gia Triển lãm, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) giới thiệu nhiều sản phẩm, công nghệ và kết quả nghiên cứu thuộc các lĩnh vực khác nhau, thể hiện sự đa dạng trong hoạt động nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của các đơn vị trực thuộc.

Trong lĩnh vực xuất bản, Viện Hàn lâm giới thiệu hệ thống tạp chí khoa học, các ấn phẩm chuyên ngành và nhiều công trình chuyên khảo.

Trong lĩnh vực công nghệ môi trường, một số sản phẩm, giải pháp tiêu biểu được giới thiệu như mô hình kinh tế tuần hoàn từ chất thải ứng dụng công nghệ biogas tiên tiến; hệ thống plasma kết hợp công nghệ siêu âm xử lý nước trong nuôi trồng thủy hải sản. Các giải pháp hướng tới nâng cao hiệu quả xử lý chất thải, khử khuẩn và xử lý môi trường nước, góp phần thúc đẩy ứng dụng công nghệ phục vụ phát triển bền vững.

Trong lĩnh vực công nghệ vật liệu, nhiều sản phẩm và giải pháp có tiềm năng ứng dụng trong công nghiệp được giới thiệu như bộ điện phân màng trao đổi proton PEMWE; bộ pin nhiên liệu màng trao đổi proton PEMFC; mô hình tàu được sơn lớp phủ hợp kim Al-Mg chống ăn mòn trong môi trường biển; căn nhựa, cóc ray và tấm đệm ray phục vụ ngành đường sắt; phụ gia hoạt tính gia cường sơn chống cháy; hệ thống giám sát nồng độ khí hydro; thiết bị phân tích huỳnh quang tia X; lớp mạ kẽm thụ động Cr(III) cho chi tiết cơ khí, linh kiện, phụ tùng ô



GS.TS. Trần Tuấn Anh (đứng thứ năm từ phải sang) thực hiện nghi thức khai mạc sự kiện



Các đại biểu tham quan gian trưng bày của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

tô, xe máy; nam châm thiêu kết Nd-Dy-Fe-B; vật liệu composit bền nhiệt cốt sợi cacbon. Một số sản phẩm phục vụ công nghiệp quốc phòng cũng được giới thiệu, trong đó có lõi đạn xuyên động năng cho đạn pháo 85 mm chống tăng.

Trong lĩnh vực công nghệ vũ trụ, Triển lãm trưng bày mô hình các vệ tinh MicroDragon, Pi-co, Nano cùng máy bay trực thăng cất hạ cánh thẳng đứng không người lái. Đây là những sản phẩm thể hiện năng lực nghiên cứu, phát triển công nghệ của Viện Hàn lâm trong lĩnh vực vũ trụ và công nghệ hàng không không người lái.

Bên cạnh đó, các sản phẩm robot như AMMR Robot và Mecanum 1 cũng được giới thiệu, góp phần thể hiện kết quả nghiên cứu, phát triển các giải pháp công nghệ phục vụ tự động hóa và sản xuất thông minh.

Thông qua hoạt động trưng bày, giới thiệu sản phẩm và kết quả nghiên cứu, Viện Hàn lâm tiếp tục khẳng định vai trò trong nghiên cứu, phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ; đồng thời góp phần tăng cường kết nối giữa nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ với sản xuất và thị trường, thúc đẩy các kết quả nghiên cứu đi vào thực tiễn, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Thanh Hà

Phó Thủ tướng Phạm Thị Thanh Trà: Tăng tốc giám định ADN, sớm xác định danh tính hài cốt liệt sĩ

Ngày 14/9/2026, Phó Thủ tướng Chính phủ Phạm Thị Thanh Trà, Trưởng Ban Chỉ đạo quốc gia về tìm kiếm, quy tập và xác định danh tính hài cốt liệt sĩ (Ban Chỉ đạo quốc gia 515), đã thăm, kiểm tra thực tế tại Trung tâm Giám định ADN thuộc Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm). Tại đây, Phó Thủ tướng ghi nhận nỗ lực làm chủ công nghệ mới của đội ngũ cán bộ, nhà khoa học; đồng thời yêu cầu đẩy nhanh tiến độ, tháo gỡ các khó khăn về nhân lực, dữ liệu và tổ chức triển khai, đáp ứng yêu cầu xác định danh tính hài cốt liệt sĩ.



Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam Trần Hồng Thái phát biểu tại buổi làm việc



Phó Thủ tướng Phạm Thị Thanh Trà đến thăm, kiểm tra thực tế tại Trung tâm Giám định ADN thuộc Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Tham gia đoàn công tác có Thượng tướng Lê Quốc Hùng, Thứ trưởng Bộ Công an; Thượng tướng Lê Quang Minh, Phó Chủ nhiệm Tổng cục Chính trị Quân đội nhân dân Việt Nam; Thứ trưởng Bộ Tài chính Trần Quốc Phương; Thứ trưởng Bộ Nội vụ Nguyễn Thị Hà; đại diện lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ, Văn phòng Chính phủ cùng các thành viên Ban Chỉ đạo quốc gia 515.

Làm chủ công nghệ mới trong xác định danh tính liệt sĩ

Theo báo cáo của Viện Sinh học, Trung tâm Giám định ADN hiện làm chủ hai nhóm công nghệ: công nghệ ADN ty thể truyền thống và công nghệ giải trình tự gen thế hệ mới kết hợp phân tích đa hình đơn nucleotide (NGS-SNP).

Công nghệ NGS-SNP cho phép khai thác thông tin di truyền từ những mẫu xương đã phân hủy nghiêm trọng sau nhiều năm nằm dưới lòng đất - đặc điểm thường gặp ở hài cốt liệt sĩ tại Việt Nam. Viện Sinh học đã nghiên cứu, tối ưu thành công hai quy trình tách chiết ADN chuyên biệt cho mẫu xương phân hủy nặng, nâng hiệu suất thu hồi ADN nhân lên tới 80%; đồng thời xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu và thuật toán đối khớp quan hệ huyết thống theo cả dòng cha và dòng mẹ ở khoảng cách tới 4 thế hệ.

Phó Thủ tướng Phạm Thị Thanh Trà đánh giá đây là hướng đi quan trọng, bởi công tác xác định danh tính hài cốt liệt sĩ không chỉ đòi hỏi độ chính xác về khoa học mà còn cần bảo đảm tiến độ triển khai đáp ứng yêu cầu thực tiễn.

"Các đồng chí đã tiếp nhận công nghệ hiện đại nhất thế giới hiện nay và đã khẩn trương triển khai các nhiệm vụ mà Chính phủ và Ban Chỉ đạo giao phó", Phó Thủ tướng nhấn mạnh.

Tiếp nhận 37.610 mẫu hài cốt, xác định danh tính 10 trường hợp

Tính đến nay, Trung tâm Giám định ADN đã tiếp nhận, lưu trữ 37.610 mẫu hài cốt liệt sĩ từ 8 tỉnh, thành phố theo phân công của Ban Chỉ đạo quốc gia 515. Trong đó, Tây Ninh có 15.674 mẫu, TP.HCM 7.113 mẫu, Đồng Nai 4.618 mẫu, Thừa Thiên Huế 3.918 mẫu và Đồng Tháp 3.216 mẫu.

Trong các đợt tiếp nhận gần đây, Trung tâm đã nhận thêm 7.113 mẫu từ TP.HCM và 4.618 mẫu từ Đồng Nai; đồng thời tiếp tục phối hợp thu nhận mẫu sinh phẩm thân nhân liệt sĩ để phục vụ đối sánh với cơ sở dữ liệu ADN do Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội, Bộ Công an quản lý.

Từ đầu năm đến nay, bằng việc kết hợp công nghệ ADN ty thể và công nghệ NGS-SNP có độ phân giải cao, Trung tâm đã xác định đủ căn cứ khoa học và pháp lý để công bố danh tính 10



Phó Thủ tướng Phạm Thị Thanh Trà tham quan các phòng thí nghiệm tại Trung tâm Giám định ADN

trường hợp hài cốt liệt sĩ, đồng thời trao kết quả cho thân nhân các gia đình.

Phó Thủ tướng cho rằng kết quả này có ý nghĩa đặc biệt trong bối cảnh Trung tâm vừa thử nghiệm công nghệ mới, vừa xử lý khối lượng công việc lớn. "Số lượng nói là 10 nhưng thực ra đây là sự nỗ lực vượt bậc bởi chúng ta vừa thử nghiệm công nghệ mới, vừa triển khai luôn khối lượng công việc lớn thế này", Phó Thủ tướng nhận định.

Báo cáo của Viện Sinh học cho thấy, tại Nghĩa trang liệt sĩ Trà Lĩnh (Cao Bằng), công nghệ NGS-SNP đã được thử nghiệm với 58 mẫu hài cốt; 54/58 mẫu đạt dữ liệu chuẩn để đối sánh, tương đương 93%.

Tại Nghĩa trang liệt sĩ Giồng Riềng (An Giang), Trung tâm triển khai ở quy mô lớn hơn: khai quật 965 phần mộ, thu được mẫu sinh phẩm đủ điều kiện phân tích từ 535 mộ. Đây được xem là đợt thử nghiệm NGS-SNP có quy mô lớn nhất từ trước đến nay tại Việt Nam.

Tập trung nguồn lực, hoàn thiện cơ sở dữ liệu ADN

Bên cạnh những kết quả đạt được, Phó Thủ tướng lưu ý các khó khăn cần sớm tháo gỡ, đặc biệt là nguồn nhân lực. Hiện Trung tâm Giám định ADN có 32 cán bộ trực tiếp tham gia các công đoạn tiếp nhận, bảo quản, tách chiết, phân tích và đối khớp dữ liệu ADN. Với yêu cầu mở rộng quy mô giám định, Phó Thủ tướng đề nghị nhanh chóng huy động, đào tạo bổ sung nhân lực từ các đơn vị có năng lực.

Phó Thủ tướng cũng yêu cầu Trung tâm và Viện Sinh học tiếp tục hoàn thiện cơ sở dữ liệu ADN, bảo đảm kết nối giữa dữ liệu liệt sĩ, dữ liệu thân nhân và dữ liệu dân cư quốc gia. "Chúng ta phải tính toán làm sao để có được dữ liệu cập nhật đồng bộ, khớp nối với dữ liệu của Bộ Công an hiện nay đang có", Phó Thủ tướng nêu rõ.

Trưởng Ban Chỉ đạo quốc gia 515 đồng thời nhấn mạnh yêu cầu khẩn trương chuẩn bị tiếp nhận công nghệ mới và sớm tổ chức tập huấn cho đội ngũ vận hành.

Báo cáo với Phó Thủ tướng, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam Trần Hồng Thái khẳng định Viện Hàn lâm xác định đây là nhiệm vụ đặc biệt quan trọng, đòi hỏi sự tập trung cao về nhân lực, công nghệ và sự phối hợp giữa các đơn vị.

Theo Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Hồng Thái, Trung tâm Giám định ADN thuộc Viện Sinh học hiện có lực lượng cán bộ chuyên môn nòng cốt; đồng thời, Viện Hàn lâm có hơn 200 cán bộ trong lĩnh vực công nghệ sinh học có thể huy động khi cần thiết để phục vụ nhiệm vụ.

Để đáp ứng yêu cầu triển khai trên quy mô lớn, Chủ tịch Viện Hàn lâm cho rằng một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu là xây dựng cơ sở dữ liệu ADN liên thông, đồng bộ, bảo đảm đối chiếu nhanh chóng, chính xác, thống nhất cao với chủ trương kết nối cơ sở dữ liệu và sẽ phối hợp với các cơ quan liên quan để triển khai hiệu quả.

Về đào tạo nhân lực, Chủ tịch Viện Hàn lâm đề nghị kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, ưu tiên đưa cán bộ đến làm việc trực tiếp tại Trung tâm để nhanh chóng tiếp cận quy trình và công

13.563 mẫu hài cốt liệt sĩ được bàn giao phục vụ giám định ADN

Ngày 11/9/2026, 13.563 mẫu hài cốt liệt sĩ chưa xác định được danh tính từ các nghĩa trang liệt sĩ trên địa bàn Quân khu 7 được vận chuyển từ Thành phố Hồ Chí Minh ra Hà Nội, bàn giao cho Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Viện Pháp y Quân đội để giám định ADN, phục vụ xác định danh tính liệt sĩ.

Hoạt động nằm trong "Chiến dịch 500 ngày đêm đẩy mạnh tìm kiếm, quy tập và xác định danh tính hài cốt liệt sĩ", nhằm đẩy nhanh tiến độ xác định danh tính các liệt sĩ còn thiếu thông tin.

Trong tổng số 13.563 mẫu được bàn giao lần này, thành phố Đồng Nai có 4.651 mẫu, tỉnh Tây Ninh 5.287 mẫu và tỉnh Lâm Đồng 3.625 mẫu. Các mẫu được thu thập tại các nghĩa trang liệt sĩ trên địa bàn, thực hiện theo quy trình chuyên môn và các yêu cầu về quản lý, bảo quản, vận chuyển phục vụ giám định.

Các mẫu hài cốt liệt sĩ được vận chuyển bằng máy bay quân sự từ sân bay Tân Sơn Nhất đến sân bay Gia Lâm, Hà Nội. Đây là lần thứ hai Quân khu 7 phối hợp với Quân chủng Phòng không - Không quân tổ chức vận chuyển, bàn giao mẫu hài cốt liệt sĩ bằng đường hàng không.

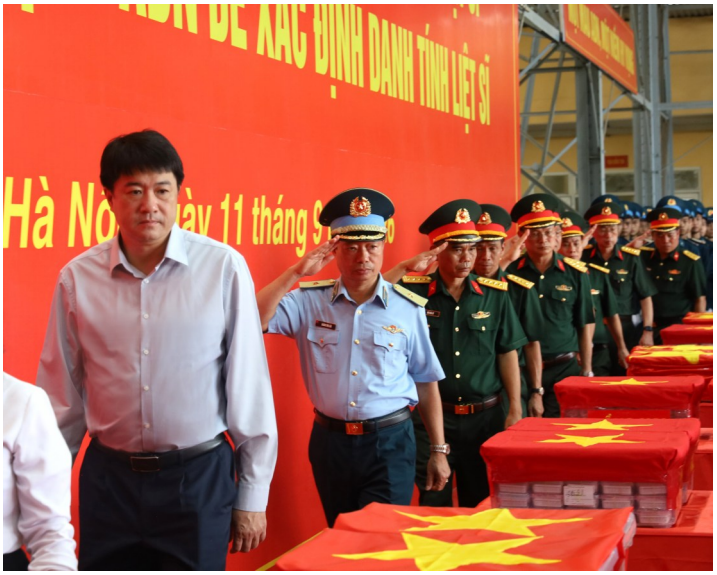
Tại Hà Nội, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tiếp nhận các mẫu của thành phố Đồng Nai và tỉnh Tây Ninh; Viện Pháp y Quân đội tiếp nhận các mẫu của tỉnh Lâm Đồng để triển khai các bước giám định ADN, phục vụ xác định danh tính liệt sĩ. Sau khi tiếp nhận, các mẫu thuộc phạm vi của Viện Hàn lâm được đưa về Trung tâm Giám định ADN thuộc Viện Sinh học, sắp xếp và chuẩn bị cho quá trình giám định.

Đây là đợt tiếp nhận mẫu hài cốt liệt sĩ quy mô lớn thứ hai của Viện Hàn lâm trong thời gian gần đây. Trước đó, ngày 21/8/2026, Viện Hàn lâm đã tiếp nhận 7.104 mẫu sinh phẩm hài cốt liệt sĩ do Ban Chỉ đạo Thành phố Hồ Chí Minh về tìm kiếm, quy tập và xác định danh tính hài cốt liệt sĩ chuyển giao để phục vụ giám định ADN.

Theo thông tin trong đợt bàn giao, các địa phương trên địa bàn Quân khu 7 đã cơ bản hoàn thành việc lấy mẫu phục vụ giám định ADN, sớm hơn 8 tháng so với yêu cầu của "Chiến dịch 500 ngày đêm". Từ những mẫu hài cốt được bàn giao, các đơn vị giám định sẽ tiến hành phân tích ADN, đối chiếu thông tin nhằm từng bước xác định danh tính các liệt sĩ còn thiếu thông tin. Đây là công việc đòi hỏi quy trình khoa học chặt chẽ, độ chính xác cao và sự kiên trì trong từng trường hợp.



Các cán bộ, chiến sĩ vận chuyển mẫu hài cốt liệt sĩ từ máy bay quân sự.



GS.TS. Chu Hoàng Hà cùng đại diện các cơ quan, đơn vị tại lễ bàn giao.



Các mẫu hài cốt liệt sĩ tại Trung tâm Giám định ADN

Minh Đức

Khai giảng khóa đào tạo công nghệ giám định ADN thế hệ mới phục vụ xác định danh tính hài cốt liệt sĩ

Ngày 25/9/2026, Trung tâm Giám định ADN thuộc Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam khai giảng khóa đào tạo, tập huấn và chuyển giao công nghệ giám định ADN thế hệ mới (NGS-SNP) phục vụ xác định danh tính hài cốt liệt sĩ. Khóa học diễn ra đến ngày 31/12/2026, tập trung đào tạo cán bộ kỹ thuật làm chủ quy trình phân tích và đối sánh dữ liệu ADN.

Dự lễ khai giảng có TS. Hoàng Hà, Phó Trưởng Ban Khoa học và Công nghệ; PGS.TS. Nguyễn Trung Nam, Phó Viện trưởng Viện Sinh học; TS. Trần Trung Thành, Giám đốc Trung tâm Giám định ADN; TS. Nguyễn Hoàng Châu, Giám đốc chương trình tại Việt Nam của Ủy ban Quốc tế về Người mất tích (ICMP); ông Nguyễn Hoàng Giang, chuyên viên quản lý chương trình, Đại sứ quán Hoa Kỳ, cùng các chuyên gia, giảng viên và học viên.

Đào tạo từ xử lý mẫu đến đánh giá kết quả

Chương trình hướng dẫn quy trình NGS-SNP để phân tích mẫu hài cốt liệt sĩ có ADN bị phân hủy, từ xử lý mẫu, tách chiết ADN đoạn ngắn, tạo thư viện, giải trình tự và phân tích dữ liệu đến đối sánh quan hệ huyết thống, đánh giá kết quả. Học viên đồng thời được hướng dẫn quy trình Microarray-SNP đối với mẫu thân nhân, phục vụ xây dựng hồ sơ SNP và đối sánh với dữ liệu ADN từ hài cốt liệt sĩ.

Khóa học còn đề cập việc chuẩn hóa quy trình kỹ thuật, quản lý mẫu và dữ liệu, kiểm soát chất lượng, thẩm định phương pháp theo định hướng đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017. Bên cạnh nâng cao năng lực của cán bộ tại các cơ sở giám định ADN, chương trình hướng tới hình thành đội ngũ nòng cốt có thể tiếp tục hướng dẫn, đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật tại đơn vị.

Tiếp nối quá trình xây dựng năng lực giám định ADN

Phát biểu khai mạc, TS. Hoàng Hà cho biết Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã từng bước xây dựng năng lực giám định ADN phục vụ xác định danh tính hài cốt liệt sĩ từ năm 2013. Năm 2024, dự án hỗ trợ kỹ thuật ODA do Chính phủ Hoa Kỳ tài trợ được triển khai, tạo điều kiện tiếp nhận, chuyển giao công nghệ NGS-SNP. Đến năm 2025, công nghệ này





Khai giảng khóa đào tạo, tập huấn và chuyển giao công nghệ giám định ADN thế hệ mới (NGS-SNP)

đã được ứng dụng trong thực tiễn, góp phần xác định danh tính liệt sĩ từ những mẫu hài cốt có ADN bị phân hủy nặng. TS. Hoàng Hà kỳ vọng khóa đào tạo sẽ giúp đưa tiến bộ khoa học và công nghệ vào thực hiện nhiệm vụ xác định danh tính liệt sĩ còn thiếu thông tin.

Theo TS. Nguyễn Hoàng Châu, để áp dụng một phương pháp thường quy trên quy mô lớn, cán bộ giám định cần có năng lực thực hiện kỹ thuật, đánh giá chất lượng dữ liệu, xử lý vấn đề phát sinh và diễn giải kết quả một cách khoa học, đáng tin cậy. Vì vậy, chương trình kết hợp chuyển giao kỹ thuật với đào tạo đội ngũ cán bộ nòng cốt, từng bước kết nối các chuyên gia trong lĩnh vực giám định ADN thế hệ mới.

Đại diện học viên, ông Nguyễn Tất Thọ cho biết khóa học là cơ hội cập nhật kiến thức, tiếp cận kinh nghiệm quốc tế và nâng cao khả năng làm chủ công nghệ. Các học viên sẽ chủ động trao đổi, thực hành và vận dụng kiến thức được đào tạo vào công việc.

Khóa đào tạo tiếp nối quá trình phát triển năng lực giám định ADN của Viện Hàn lâm, góp phần chuẩn hóa quy trình kỹ thuật và mở rộng khả năng ứng dụng công nghệ trong xác định danh tính hài cốt liệt sĩ.

Thanh Hà - Mai Lan

AI với Vật lý: Mở ra phương thức mới trong khám phá vật liệu và phát triển công nghệ chẩn đoán thông minh

Ngày 14/9/2026, tại Hà Nội, Trung tâm Dữ liệu và Thông tin khoa học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phối hợp với Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Công nghệ Vật liệu, Trường Đại học VinUni và Hội Vật lý Việt Nam tổ chức bài giảng đại chúng với chủ đề "AI với Vật lý". Chương trình thu hút đông đảo nhà khoa học, giảng viên, sinh viên tham dự trực tiếp và hàng nghìn lượt theo dõi trực tuyến trên các kênh truyền thông.



PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang, Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký Hội Vật lý Việt Nam chủ trì bài giảng đại chúng

AI đang thay đổi cách các nhà khoa học tiếp cận bài toán vật lý

Phát biểu tại chương trình, PGS.TS. Nguyễn Hồng Quang, Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký Hội Vật lý Việt Nam, cho rằng sự phát triển mạnh mẽ của AI đang mở ra một giai đoạn công nghệ mới, đặt ra yêu cầu đối với cộng đồng khoa học không chỉ hiểu về AI mà còn phải tìm ra cách ứng dụng hiệu quả trong từng lĩnh vực chuyên môn.

Từ thực tế đó, bài giảng đại chúng "AI với Vật lý" có sự tham gia của hai diễn giả là những nhà khoa học trẻ đang trực tiếp ứng dụng AI trong nghiên cứu. Hai bài giảng tập trung vào hai hướng có tính bổ trợ: AI trong khám phá vật liệu và AI trong vật lý nano, hướng tới công nghệ chẩn đoán thông minh.

TS. Phan Đức Anh, Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Công nghệ Vật liệu, Trường Đại học VinUni, trình bày bài giảng "Kỷ nguyên mới trong khám phá vật liệu: AI, Vật lý và Mô phỏng", giới thiệu những ứng dụng AI trong nghiên cứu vật liệu của nhóm do ông dẫn dắt.

Theo TS. Phan Đức Anh, trong phương thức



TS. Phan Đức Anh trình bày bài giảng "Kỷ nguyên mới trong khám phá vật liệu: AI, Vật lý và Mô phỏng"

nghiên cứu truyền thống, các nhà khoa học thường bắt đầu từ quan sát thực nghiệm, sau đó xây dựng lý thuyết và mô hình toán học, vật lý để giải thích hiện tượng, hình thành giả thuyết và xác định giới hạn của bài toán nghiên cứu. Sự xuất hiện của máy tính từ giữa thế kỷ XX tạo ra bước chuyển quan trọng khi các nhà khoa học có thể sử dụng mô phỏng để nghiên cứu những hệ vật lý phức tạp. Cùng với sự phát triển của năng lực tính toán và siêu máy tính, mô phỏng ngày càng trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu vật liệu, cho phép dự đoán nhiều đặc tính trước khi tiến hành thực nghiệm.

Hiện nay, với khả năng xử lý lượng dữ liệu lớn, AI có thể hỗ trợ nhà nghiên cứu phân tích dữ liệu, dự đoán tính chất vật liệu, tìm kiếm cấu trúc vật liệu mới và nhận diện mối quan hệ giữa các biến số.

Một trong những hướng đáng chú ý là thiết kế ngược (inverse design). Thay vì bắt đầu từ một cấu trúc vật liệu để dự đoán tính chất, nhà nghiên cứu có thể xác định trước tính chất hoặc yêu cầu mong muốn, sau đó sử dụng AI để tìm kiếm cấu trúc phù hợp. Cách tiếp cận này mở ra khả năng mới trong khám phá vật liệu: con người xác định câu hỏi và mục tiêu khoa học, còn AI hỗ trợ tìm kiếm, sàng lọc và xử lý các phương án trong không gian dữ liệu rất lớn.

Theo chia sẻ của TS. Phan Đức Anh, AI còn có thể hỗ trợ tìm kiếm, tổng hợp và phân tích các công bố khoa học, nhận diện xu hướng nghiên cứu hoặc gợi ý những vấn đề còn bỏ ngỏ. Các mô hình AI chuyên biệt có thể được sử dụng để dự đoán tính chất của polymer, thuốc, kim loại, hợp kim và nhiều loại vật liệu khác. Tuy nhiên, hiệu quả của mô hình phụ thuộc rất lớn vào

chất lượng, quy mô và mức độ phù hợp của dữ liệu. Vì vậy, AI không thay thế vai trò của nhà khoa học mà đòi hỏi nhà nghiên cứu phải xác định đúng bài toán, lựa chọn dữ liệu, đánh giá mô hình và kiểm chứng kết quả.

Từ vật lý nano đến chẩn đoán viêm gan B

Tiếp nối câu chuyện về khả năng ứng dụng AI trong nghiên cứu vật liệu, PGS.TS. Lê Văn Lịch, Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Công nghệ Vật liệu, Trường Đại học VinUni, trình bày bài giảng "Vật lý nano và trí tuệ nhân tạo: Từ hiện tượng vật lý đến công nghệ chẩn đoán thông minh". Nhóm nghiên cứu tập trung ứng dụng AI trong phát hiện và định lượng virus viêm gan B (HBV), trên cơ sở kết hợp hạt nano vàng, hiện tượng quang học nano và các mô hình học máy.

Hạt nano vàng có những đặc tính quang học đặc biệt; sự thay đổi màu sắc của dung dịch có thể cung cấp tín hiệu liên quan đến phản ứng xảy ra trong hệ thống. Nhóm nghiên cứu khai thác đặc điểm này để phát triển phương pháp cảm biến sinh học có khả năng phân biệt mẫu dương tính và âm tính với HBV. Thay vì chỉ quan sát màu sắc bằng mắt thường, AI được sử dụng để phân tích hình ảnh và chuyển thông tin màu sắc thành dữ liệu định lượng về tải lượng virus.

Bộ dữ liệu nghiên cứu gồm 990 ảnh, tương ứng với các mẫu có nồng độ virus từ 0 đến 10^8 copies/reaction (bản sao/phản ứng). Trong đó, 810 dữ liệu được sử dụng để huấn luyện, 162 dữ liệu để kiểm chứng và 18 dữ liệu để kiểm tra. Nhóm nghiên cứu lựa chọn, so sánh ba mô hình học máy và ba mô hình học sâu, qua đó đánh giá và lựa chọn mô hình phù hợp với bài toán.

Một trong những mục tiêu dài hạn là tích hợp thuật toán xử lý ảnh và mô hình AI vào ứng dụng trên điện thoại thông minh. Theo hướng này, người sử dụng có thể thực hiện xét nghiệm nhanh, chụp ảnh mẫu bằng điện thoại và để hệ thống tự động phân tích hình ảnh, đưa ra kết quả định lượng.

Để tiến tới ứng dụng thực tế, nhóm nghiên cứu tập trung vào ba yêu cầu: bảo đảm tính chọn lọc và độ đặc hiệu; mở rộng khả năng phát hiện sang các tác nhân gây bệnh khác; và tích hợp thành giải pháp chẩn đoán tại chỗ.

Một thách thức quan trọng là sự khác biệt giữa camera của các thiết bị điện thoại, điều kiện ánh sáng và môi trường chụp có thể làm thay đổi dữ liệu màu sắc. Vì vậy, nhóm đang hướng tới xây dựng bộ dữ liệu và thuật toán giảm sự phụ thuộc vào thiết bị ghi hình, giúp hệ thống hoạt động ổn định hơn trong điều kiện thực tế.

Trong phần trao đổi, các nhà khoa học đặt



PGS.TS. Lê Văn Lịch trình bày bài giảng "Vật lý nano và trí tuệ nhân tạo: Từ hiện tượng vật lý đến công nghệ chẩn đoán thông minh"

nhiều câu hỏi về chất lượng và độ nhiễu của dữ liệu, số lượng biến đầu vào, việc lựa chọn vật liệu nano, ảnh hưởng của pH cũng như sự khác biệt giữa các thiết bị camera khi thu thập dữ liệu. Những trao đổi cho thấy ứng dụng AI trong khoa học không đơn thuần là lựa chọn một mô hình và đưa dữ liệu vào huấn luyện, mà là một quy trình nghiên cứu liên ngành, đòi hỏi sự kết hợp giữa kiến thức chuyên môn, dữ liệu, thuật toán, mô phỏng và thực nghiệm. TS. Phan Đức Anh cho biết việc ứng dụng AI trong nghiên cứu đã giúp nhóm nâng cao hiệu suất công bố khoa học, với khoảng 10 bài báo trong vòng 1-2 năm.

Bài giảng đại chúng "AI với Vật lý" không chỉ cập nhật những hướng ứng dụng AI trong vật lý mà còn gợi mở cách thức hoạt động nghiên cứu khoa học đang thay đổi trong kỷ nguyên dữ liệu và trí tuệ nhân tạo. Chương trình tiếp nối chuỗi bài giảng đại chúng "AI và Toán học" do Trung tâm Dữ liệu và Thông tin khoa học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phối hợp với các đơn vị tổ chức, góp phần thúc đẩy trao đổi học thuật, tăng cường kết nối giữa các lĩnh vực khoa học và lan tỏa tri thức tới công chúng.



Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Bài: Kiều Anh; Ảnh: Minh Tâm - Nam Phương

Hơn 100 đại biểu tham dự Hội nghị Quốc tế Sinh học 2026 tại Quy Nhơn

Ngày 23/9/2026, Hội Khoa học Gặp gỡ Việt Nam, Trung tâm Quốc tế Khoa học và Giáo dục liên ngành (ICISE) và Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phối hợp khai mạc "Gặp gỡ Quy Nhơn lần thứ 9: Hội nghị Quốc tế Sinh học 2026" (BIO2026). Hội nghị quy tụ hơn 100 giáo sư, nhà khoa học, nghiên cứu sinh và sinh viên trong nước và quốc tế.

Hội nghị diễn ra từ ngày 23 đến 25 tháng 9, với 12 báo cáo tại phiên toàn thể và hơn 75 báo cáo tham luận, báo cáo poster thuộc bốn tiểu ban: Sinh học thực vật, Vi sinh vật học, Sinh học người và Động vật học. Đại biểu đến từ các trường đại học, viện nghiên cứu của Việt Nam và một số quốc gia, trong đó có Nhật Bản, Pháp và Singapore.

Các nội dung thảo luận trải rộng từ nghiên cứu cơ bản và ứng dụng trong công nghệ sinh học thực vật đến vai trò của vi sinh vật đối với an ninh lương thực, phát triển bền vững và chăm sóc sức khỏe. Hội nghị cũng đề cập việc ứng dụng các công nghệ OMICS, phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo trong nghiên cứu sức khỏe con người, an toàn thực phẩm và môi trường.

Một nội dung đáng chú ý của BIO2026 là Phiên báo cáo và thảo luận chuyên đề về "Lão hóa tế bào" được tổ chức trong khuôn khổ chương trình Sinh học người và chăm sóc sức khỏe. Các báo cáo đặt ra những vấn đề liên quan đến lão hóa tế bào, bệnh mạn tính, tuổi thọ và y học tái tạo. Những lĩnh vực khác được trao đổi tại Hội nghị gồm sinh học phân tử, y học nano, liệu pháp chính xác, tương tác thực vật - vi sinh vật, đa dạng sinh học, nuôi trồng thủy sản và công nghệ sinh học thú y.

BIO2026 dành không gian để các nhà khoa học trẻ trao đổi kinh nghiệm và đối thoại với các tổ chức tài trợ trong và ngoài nước, qua đó tìm kiếm cơ hội hợp tác nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp.

Chuỗi hội nghị bắt đầu năm 2017 từ sáng kiến của GS. Trần Thanh Vân, Chủ tịch Hội Khoa học Gặp gỡ Việt Nam, Giám đốc ICISE, và GS. Patrick Boiron, nguyên Hiệu trưởng USTH. Mục tiêu là xây dựng mạng lưới kết nối các nhà sinh học trẻ Việt Nam thông qua những cuộc gặp gỡ tại ICISE. Năm 2019, mạng lưới mang tên "Life Science Links". Từ năm 2022, hoạt động này phát triển thành hội nghị quốc tế thường niên về sinh học.

Trong khuôn khổ Hội nghị năm nay, GS. Toshinobu Suzaki, Đại học Kobe (Nhật Bản), Chủ tịch Hội Động vật nguyên sinh châu Á - Thái Bình Dương, đề xuất phối hợp tổ chức một phiên báo cáo chuyên đề về Động vật nguyên sinh tại BIO2027. Hội nghị năm sau dự kiến đánh dấu chặng đường 10 năm của chuỗi hoạt động kết nối các nhà nghiên cứu khoa học sự sống.

Minh Tâm



Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm

Truyền thông khoa học tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam: Đưa giá trị nghiên cứu đến gần hơn với xã hội

Theo Th.S. CVCC. Nguyễn Thị Vân Nga, Giám đốc Trung tâm Dữ liệu và Thông tin khoa học - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm), truyền thông cần được nhìn nhận như bộ phận gắn với hoạt động khoa học ngay từ sớm. Khoa học không dừng lại ở phòng thí nghiệm hay những công trình chuyên ngành, giá trị của nghiên cứu chỉ có thể lan tỏa rộng hơn khi tri thức được giải thích, kết nối và đưa đến đúng công chúng.

Trong bối cảnh khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ngày càng gắn với các vấn đề phát triển của đất nước, truyền thông khoa học đang trở thành cầu nối quan trọng góp phần đưa kết quả nghiên cứu đến với công chúng, doanh nghiệp, địa phương và cơ quan quản lý. Tại Viện Hàn lâm, yêu cầu đặt ra không chỉ là thông tin kịp thời về kết quả nghiên cứu mà còn phải giúp xã hội hiểu giá trị khoa học, nhận diện khả năng ứng dụng và những con người đứng phía sau những thành tựu đó.

Để làm rõ vai trò của truyền thông khoa học trong việc kết nối hoạt động nghiên cứu của Viện Hàn lâm với xã hội cũng như những yêu cầu đặt ra đối với công tác này trong giai đoạn hiện nay, phóng viên đã có cuộc trao đổi với bà Nguyễn Thị Vân Nga, Giám đốc Trung tâm Dữ liệu và Thông tin khoa học.

PV: *Theo Bà, truyền thông khoa học đang giữ vai trò như thế nào đối với hoạt động nghiên cứu và sự phát triển của Viện Hàn lâm trong bối cảnh hiện nay?*

Th.S. CVCC. Nguyễn Thị Vân Nga: Theo tôi, truyền thông khoa học ngày càng trở thành một phần quan trọng của hoạt động nghiên cứu. Một kết quả nghiên cứu dù có giá trị nhưng nếu chỉ nằm trong bài báo chuyên ngành, báo cáo nghiệm thu hay phòng thí nghiệm thì tác động xã hội của nó còn hạn chế. Truyền thông giúp kết quả đó được biết đến, được giải thích và có cơ hội gặp đúng doanh nghiệp, địa phương, cơ quan quản lý hoặc nhóm xã hội đang có nhu cầu.

Tôi đặc biệt quan tâm tới chức năng kết nối. Thực tế Viện Hàn lâm đã công bố danh mục các công nghệ, sản phẩm sẵn sàng chuyển giao và tăng cường giới thiệu tới doanh nghiệp, địa phương, các kênh kết nối cung - cầu công nghệ. Khi thông tin khoa học được truyền thông



Th.S. Nguyễn Thị Vân Nga và nhóm truyền thông chuẩn bị công tác cho sự kiện



Th.S. Nguyễn Thị Vân Nga (thứ bảy từ trái sang) và nhóm truyền thông tác nghiệp tại Trung tâm Giám định ADN

đúng và đến đúng đối tượng, truyền thông có thể góp phần rút ngắn khoảng cách từ nghiên cứu tới ứng dụng.

Bên cạnh đó, truyền thông khoa học còn góp phần xây dựng uy tín của Viện Hàn lâm và của đội ngũ nhà khoa học, giúp công chúng hiểu rõ hơn khoa học đang đóng góp gì cho đất nước. Tôi cho rằng một cơ quan nghiên cứu lớn không chỉ có trách nhiệm tạo ra tri thức mà còn có trách nhiệm chia sẻ tri thức với xã hội.

PV: *Với vai trò là đơn vị đầu mối về dữ liệu, thông tin và truyền thông khoa học, Trung tâm Dữ liệu và Thông tin khoa học đang đảm nhiệm những nhiệm vụ gì? Cơ chế phối hợp giữa Trung tâm, các đơn vị trực thuộc và nhà khoa học được thực hiện như thế nào?*

Th.S. CVCC. Nguyễn Thị Vân Nga: Theo Quy chế tổ chức và hoạt động hiện hành, Trung

tâm Dữ liệu và Thông tin khoa học là đơn vị đầu mối của Viện Hàn lâm về dữ liệu và thông tin khoa học, đồng thời thực hiện hoạt động truyền thông khoa học, tuyên truyền phổ biến kiến thức và giới thiệu, quảng bá sản phẩm khoa học - công nghệ. Trong cơ cấu của Trung tâm có Phòng Thông tin, Truyền thông khoa học và Sở hữu công nghiệp; Trung tâm cũng quản lý dữ liệu, lưu trữ khoa học, thư viện, nghiên cứu - dự báo chiến lược và đổi mới sáng tạo. Vì vậy, nếu khai thác tốt, truyền thông có thể gắn với cả dữ liệu, tư liệu, kết quả nghiên cứu, sở hữu trí tuệ và nhu cầu ứng dụng.

Trong thực tế, công việc truyền thông khá rộng: tiếp nhận và xử lý thông tin từ các đơn vị; biên tập tin, bài cho Cổng thông tin điện tử của Viện Hàn lâm; xuất bản Bản tin Khoa học Công nghệ; phát hiện những kết quả nghiên cứu có khả năng truyền thông; phối hợp với nhà khoa học làm nội dung chuyên sâu; kết nối và cung cấp thông tin cho báo chí; tổ chức hoặc phối hợp tổ chức bài giảng đại chúng, tọa đàm, triển lãm; duy trì các kênh mạng xã hội; thực hiện video, clip, livestream; đồng thời giới thiệu công nghệ và sản phẩm có khả năng ứng dụng.

Từ tháng 4/2026, Trung tâm được giao làm đầu mối hợp tác với các cơ quan truyền thông. Điều này giúp việc kết nối giữa Viện Hàn lâm và báo chí tập trung, chủ động hơn, nhưng đồng thời cũng đặt ra yêu cầu cao hơn về chất lượng thông tin và khả năng phản ứng kịp thời.

Cơ chế phối hợp hiện đã có nền tảng rõ hơn, nhưng theo tôi vẫn cần tiếp tục hoàn thiện. Với một hệ thống nghiên cứu lớn, đa ngành, đầu mối truyền thông ở Trung tâm không thể tự phát hiện tất cả kết quả đáng chú ý. Các đơn vị và nhà khoa học cần chủ động hơn trong việc cung cấp thông tin từ sớm. Ngược lại, cán bộ truyền thông cũng cần chủ động bám sát hoạt động khoa học, biết đặt câu hỏi và nhận diện câu chuyện có giá trị. Tôi mong muốn hình thành mạng lưới đầu mối truyền thông thực chất ở các đơn vị để dòng thông tin hai chiều diễn ra thường xuyên hơn.

PV: *Theo Bà, những kết quả nổi bật và hạn chế lớn nhất của hoạt động truyền thông khoa học tại Viện Hàn lâm hiện nay và nguyên nhân chủ yếu của những hạn chế đó là gì?*

Th.S. CVCC. Nguyễn Thị Vân Nga: Điều tôi thấy rõ trong thời gian gần đây là nội dung truyền thông đã đa dạng và gần hơn với khoa học. Bên cạnh tin hoạt động, Cổng có nhiều bài đi sâu vào kết quả nghiên cứu ở các lĩnh vực khác nhau; giới thiệu công nghệ sẵn sàng



Toàn cảnh bài giảng đại chúng "AI với Vật lý", ngày 14/9/2026

chuyển giao; khai thác các nhiệm vụ khoa học có tác động xã hội; giới thiệu chân dung, đóng góp của nhà khoa học; đồng thời kết nối nội dung của Cổng với báo chí, truyền hình và mạng xã hội.

Các hoạt động phổ biến khoa học cũng được chú trọng hơn. Trung tâm đã phối hợp tổ chức các tọa đàm, triển lãm sách và chuỗi bài giảng đại chúng; nhiều chương trình được tổ chức trực tiếp kết hợp phát trực tuyến trên Fanpage Viện Hàn lâm và Facebook Bản Tin KHCN ISDI. Chuỗi bài giảng về Toán học và Trí tuệ nhân tạo là một ví dụ cho thấy có thể đưa những chủ đề chuyên môn tới công chúng theo cách gần gũi hơn.

Một mảng khác cho thấy rõ cách làm truyền thông theo chiều sâu là hoạt động giám định ADN hài cốt liệt sĩ. Thay vì chỉ phản ánh một sự kiện, truyền thông có thể kể được cả câu chuyện về công nghệ, năng lực phòng thí nghiệm, các nhà khoa học trực tiếp thực hiện, quy trình tiếp nhận và giám định mẫu, cũng như ý nghĩa xã hội và nhân văn của nhiệm vụ. Theo tôi, đó là hướng cần phát triển: giúp công chúng nhìn thấy cả khoa học, con người và tác động xã hội phía sau một nhiệm vụ nghiên cứu.

Tuy nhiên, hạn chế lớn nhất vẫn là tiềm năng thông tin khoa học rất lớn nhưng khả năng khai thác chưa tương xứng. Không phải kết quả tốt nào cũng được phát hiện và truyền thông kịp thời. Một số nội dung còn nặng về sự kiện; dữ liệu, hình ảnh, video và tư liệu từ các đơn vị gửi về chưa đồng đều. Nguyên nhân có cả yếu tố nguồn lực, cơ chế phối hợp và nhận thức về vai trò của truyền thông. Tôi nghĩ chúng ta cần chuyển dần từ câu hỏi "sự kiện gì đã diễn ra?" sang câu hỏi "vấn đề khoa học ở đây là gì, có ý nghĩa gì và xã hội nhận được gì từ đó?".

PV: *Theo Bà, cơ chế ghi nhận, khen thưởng và khuyến khích hiện nay đối với cá*



Phân tích mẫu hài cốt liệt sĩ tại Trung tâm giám định ADN (Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam)



GS.VS. Đặng Vũ Minh chụp ảnh lưu niệm cùng Th.S.CVCC. Nguyễn Thị Vân Nga (ngoài cùng bên phải) và nhóm truyền thông

nhân, đơn vị tham gia hoạt động truyền thông khoa học đã phù hợp và đủ tạo động lực chưa?

Th.S. CVCC. Nguyễn Thị Vân Nga: Theo tôi, cơ chế này cần tiếp tục được quan tâm và hoàn thiện. Muốn nhà khoa học và các đơn vị chủ động tham gia truyền thông lâu dài thì sự đóng góp đó cần được ghi nhận phù hợp. Không nhất thiết mọi sự ghi nhận đều phải bằng vật chất. Có thể tính đến việc ghi nhận trong đánh giá hoạt động, thi đua, khen thưởng; biểu dương những nhà khoa học, tập thể tích cực phổ biến tri thức; tạo điều kiện để họ tham gia các chương trình truyền thông chuyên nghiệp.

Điều quan trọng hơn là xây dựng văn hóa chia sẻ tri thức. Khi nhà khoa học thấy rằng truyền thông không làm giảm giá trị học thuật mà giúp kết quả nghiên cứu đến với xã hội và có thêm cơ hội ứng dụng, họ sẽ chủ động hơn. Tôi cho rằng chia sẻ tri thức với cộng đồng cũng là một phần trách nhiệm xã hội của người làm khoa học.

PV: *Theo Bà, trong thời gian tới, Viện Hàn lâm cần ưu tiên những giải pháp hoặc thay đổi nào để nâng cao hiệu quả hoạt động truyền thông khoa học?*

Th.S. CVCC. Nguyễn Thị Vân Nga: Theo tôi, trước hết cần xây dựng định hướng truyền thông khoa học dài hạn và gắn truyền thông với hoạt động khoa học ngay từ sớm, thay vì chờ đến khi có kết quả mới nghĩ đến truyền thông.

Thứ hai, cần xây dựng mạng lưới đầu mối truyền thông tại các đơn vị và cơ chế cung cấp thông tin thường xuyên. Với quy mô và tính đa ngành của Viện Hàn lâm, đây là điều kiện quan trọng để không bỏ sót những kết quả nghiên cứu có giá trị.

Thứ ba, cần nâng cao năng lực của cả hai phía: cán bộ truyền thông cần được trang bị khả năng tiếp cận, đọc hiểu và chuyển hóa thông tin khoa học; nhà khoa học cần được hỗ trợ kỹ năng làm việc với báo chí và công chúng.

Thứ tư, cần tiếp tục phát triển hệ sinh thái truyền thông đa nền tảng. Cổng Thông tin điện tử vẫn là kênh chính thức nhưng một nội dung tốt có thể được phát triển thành bài báo, bản tin, video, clip ngắn, livestream, đồ họa hoặc nội dung mạng xã hội để tiếp cận các nhóm công chúng khác nhau. Facebook Bản Tin KHCN ISDI, Fanpage Viện Hàn lâm, Bản tin Khoa học Công nghệ và các chương trình trực tiếp như tọa đàm, bài giảng đại chúng có thể bổ trợ cho nhau.

Thứ năm, cần tăng cường kết nối với báo chí, doanh nghiệp và địa phương để truyền thông không chỉ dừng ở việc "đưa thông tin ra ngoài", mà còn tạo được phản hồi và kết nối ngược trở lại với hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ.

Cuối cùng, tôi cho rằng cần xây dựng và lưu giữ có hệ thống câu chuyện về các nhà khoa học, các công trình và những dấu mốc khoa học của Viện Hàn lâm. Viện đã có lịch sử hơn nửa thế kỷ, nhiều thế hệ nhà khoa học đã tạo nên những thành tựu quan trọng. Nếu chỉ lưu báo cáo và số liệu mà không lưu lại câu chuyện của con người, chúng ta sẽ mất đi một phần rất quý của lịch sử khoa học.

Nếu nói ngắn gọn về điều tôi mong muốn, thì truyền thông khoa học của Viện Hàn lâm không chỉ làm cho xã hội biết Viện đang làm gì mà phải giúp xã hội hiểu khoa học ấy có ý nghĩa gì, tìm đến được những kết quả có giá trị và nhận diện được những con người đã tạo nên các giá trị ấy.

Thực hiện: Chu Thị Ngân

HỢP TÁC QUỐC TẾ ĐỂ NÂNG CAO NỘI LỰC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

Từ nền tảng hợp tác lâu dài với Liên bang Nga và Cộng hòa Pháp, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tiếp tục đẩy mạnh hợp tác trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ mà hai bên có thế mạnh và Việt Nam có nhu cầu, với trọng tâm là nâng cao năng lực nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ, đồng thời xây dựng đội ngũ khoa học Việt Nam. Trong đó, hợp tác về các lĩnh vực công nghệ chiến lược, đặc biệt là công nghệ vũ trụ và phát triển thế hệ vệ tinh quan sát Trái Đất tiếp theo, là những hướng có nhiều tiềm năng.



Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam Trần Hồng Thái tham luận tại Hội nghị Ngoại giao lần thứ 33 ngày 5/8/2026

Nhận lời mời của Tổng thống Liên bang Nga Vladimir Putin (Vla-đi-mia Pu-tin) và Tổng thống Cộng hòa Pháp Emmanuel Macron (Ê-ma-nu-en Ma-cờ-rông), Tổng Bí thư Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam, Chủ tịch nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Tô Lâm cùng Phu nhân và đoàn đại biểu cấp cao Việt Nam sẽ thăm cấp Nhà nước tới Liên bang Nga; thăm chính thức Cộng hòa Pháp và dự Hội nghị Không gian vũ trụ tại Paris, Pháp từ ngày 7 đến 12/9/2026.

Trước thềm chuyến thăm, Giáo sư, Tiến sĩ Trần Hồng Thái, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã chia sẻ về những kết quả hợp tác nổi bật, tiềm năng mở rộng hợp tác và định hướng nâng cao năng lực khoa học, công nghệ của Việt Nam trong thời gian tới.

Theo Giáo sư, Tiến sĩ Trần Hồng Thái, với Liên bang Nga, Việt Nam có nền tảng hợp tác lâu dài trong khoa học, công nghệ, đặc biệt là quá trình đào tạo và xây dựng đội ngũ khoa học, hình thành năng lực nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực khoa học và công nghệ nền tảng. Chuyến thăm lần này sẽ mở ra những cơ hội hợp tác mới, phù hợp với thế mạnh của mỗi nước, nhất là trong công nghệ chiến lược, công nghệ lõi, đáp ứng những nhu cầu cụ thể trong quá trình phát triển. Với Pháp, quan hệ Đối tác chiến lược toàn diện giữa hai nước được xây dựng trên nền tảng tin cậy chính trị và những gắn kết sâu sắc giữa hai nước, đang có những bước phát triển tích cực, mở ra nhiều dư địa hợp tác trong khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Đặc biệt, việc Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm tham dự Hội nghị thượng đỉnh Không gian vũ trụ tại Paris góp phần khẳng định rõ ý chí và quyết tâm của Việt Nam trong hành trình làm chủ không gian vũ trụ, một lĩnh vực ngày càng có ý nghĩa chiến lược trong kỷ nguyên mới.

Từ chiều sâu quan hệ đến chiều sâu của kết quả

Theo Giáo sư, Tiến sĩ Trần Hồng Thái, trong nhiều thập kỷ, hợp tác khoa học và công nghệ với Liên Xô trước đây và Liên bang Nga ngày nay đã góp phần quan trọng vào quá trình xây dựng đội ngũ khoa học Việt Nam và hình thành năng lực nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực khoa học, công nghệ nền tảng. Quan hệ giữa Viện Khoa học Việt Nam, tiền thân của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, với Viện Hàn lâm Khoa học Liên Xô được thiết lập từ những năm 1970 và tiếp tục được duy trì, phát triển với Viện Hàn lâm Khoa học Nga sau năm 1991.

Một minh chứng cho tính bền bỉ và thực chất của quan hệ hợp tác là nghiên cứu biển. Trong giai đoạn 2005-2025, hai bên đã thực hiện 9 chuyến khảo sát chung bằng tàu nghiên cứu "Viện sĩ Oparin" trên vùng biển Việt Nam, hình thành chuỗi nghiên cứu liên tục về đa dạng sinh học, sinh thái và vi sinh vật biển, các hợp chất thiên nhiên có hoạt tính sinh học và hóa học môi trường. Năm 2025, hai bên thống nhất tiếp tục lộ trình hợp tác nghiên cứu biển giai đoạn 2026-2035.

Đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao cũng là một giá trị nổi bật của hợp tác Việt Nam - Liên bang Nga. Thông qua việc Việt Nam tham gia Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân (JINR) tại Dubna từ năm 1956, nhiều thế hệ nhà khoa học Việt Nam đã được đào tạo và làm việc trong môi trường nghiên cứu quốc tế. Hiện có gần 50 cán bộ Việt Nam làm việc tại JINR, trên các hướng từ vật lý hạt nhân, neutron, vật liệu bền bức xạ đến y học hạt nhân và thiết kế máy gia tốc.

Theo GS.TS. Trần Hồng Thái, giá trị lâu dài của



Tàu "Viện sĩ Oparin" cập cảng Hải Phòng ngày 31/5/2021, kết thúc chuyến khảo sát nghiên cứu chung lần thứ 7 giữa Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Viện Hàn lâm Khoa học Nga



Hình ảnh Lễ đón tàu nghiên cứu khoa học "Viện sĩ Oparin" và chuyến khảo sát đa dạng sinh học và hóa sinh biển lần thứ 9 giữa Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Viện Hàn lâm Khoa học Nga, Phân viện Viễn Đông năm 2025

hợp tác Việt - Nga chính là năng lực khoa học được tích lũy và tiếp nối qua nhiều thế hệ. Trong giai đoạn mới, hợp tác cần chuyển từ quan hệ hỗ trợ sang quan hệ đối tác bình đẳng, cùng nghiên cứu, cùng đầu tư nguồn lực, cùng tạo ra tri thức và cùng phát triển công nghệ mới.

Hợp tác quốc tế theo bài toán, hướng tới đồng phát triển công nghệ

Từ cách tiếp cận coi tự chủ khoa học và công nghệ là năng lực hiểu công nghệ, làm chủ nguyên lý và thiết kế, tích hợp hệ thống, vận hành, bảo trì, cải tiến và đào tạo được thế hệ chuyên gia kế tiếp, Viện Hàn lâm xác định một số hướng hợp tác có tính chiến lược với các đối tác Nga. Trong đó có vật lý hạt nhân, năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình; năng lượng mới và hệ thống năng lượng tiên tiến; công nghệ lượng tử và các công nghệ số nền tảng; công nghệ vũ trụ, vệ tinh nhỏ, viễn thám, UAV và các hệ thống tự hành; cùng công nghệ vật liệu tiên tiến.

Điểm đáng chú ý là cách thức hợp tác cũng được đặt ra theo hướng mới. Thay vì chủ yếu trao đổi cán bộ, tổ chức hội thảo hay triển khai các đề tài riêng lẻ, hợp tác cần tiến tới đồng phát triển công nghệ, xây dựng các phòng thí nghiệm và nhóm nghiên cứu chung tại Việt Nam, thực hiện các chương trình đồng tài trợ dài hạn gắn với bài toán công nghệ cụ thể, đào tạo nhân sự cốt lõi và đưa doanh nghiệp tham gia ngay từ giai đoạn nghiên cứu và phát triển.

Viện Hàn lâm cũng định hướng chuyển từ "hợp tác theo đối tác" sang "hợp tác theo bài toán". Những vấn đề lớn mà Việt Nam cần lời giải sẽ là cơ sở để lựa chọn đối tác phù hợp cho từng khâu, từ an ninh năng lượng, công nghệ hạt nhân vì mục đích hòa bình, quan trắc biển, bảo vệ tài nguyên và môi trường, ứng phó thiên tai và biến đổi khí hậu đến vật liệu mới, lượng tử, công nghệ vũ trụ, vệ tinh nhỏ, viễn thám và UAV.

Theo cách tiếp cận này, mục tiêu cuối cùng của chuyển giao công nghệ là chuyển giao năng lực làm chủ công nghệ. Hiệu quả hợp tác vì vậy không chỉ được đo bằng số biên bản ghi nhớ hay số hội thảo, mà bằng số chuyên gia Việt Nam thực sự làm chủ công nghệ, các công nghệ, quy trình và nguyên mẫu được hình thành, mức độ nội địa hóa, sở hữu trí tuệ chung, dữ liệu khoa học được xây dựng và khả năng tiếp tục phát triển của đội ngũ Việt Nam sau khi chương trình hợp tác kết thúc.

VNREDSat-1 và bước chuẩn bị cho thế hệ vệ tinh tiếp theo

VNREDSat-1 không chỉ là vệ tinh quan sát Trái đất đầu tiên của Việt Nam mà còn là chương trình quan trọng trong quá trình xây dựng năng lực quốc gia về công nghệ vệ tinh. Vệ tinh được phóng thành công ngày 7/5/2013 và chính thức bàn giao cho Việt Nam vận hành, khai thác từ tháng 9/2013. Đến năm 2026, VNREDSat-1 bước sang năm hoạt động thứ 14, vượt xa tuổi thọ thiết kế ban đầu là 5 năm và vẫn tiếp tục cung cấp dữ liệu, cho thấy độ bền của hệ thống cũng như năng lực vận hành của đội ngũ kỹ thuật Việt Nam.

Qua chương trình, Việt Nam từng bước hình thành năng lực vận hành một hệ thống vệ tinh tương đối hoàn chỉnh, gồm vệ tinh trên quỹ đạo, hệ thống điều khiển, trạm thu nhận và các thành phần xử lý dữ liệu mặt đất. Trong giai đoạn 2011-2013, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phối hợp với Astrium, nay là Airbus Defence and Space, tổ chức đào tạo



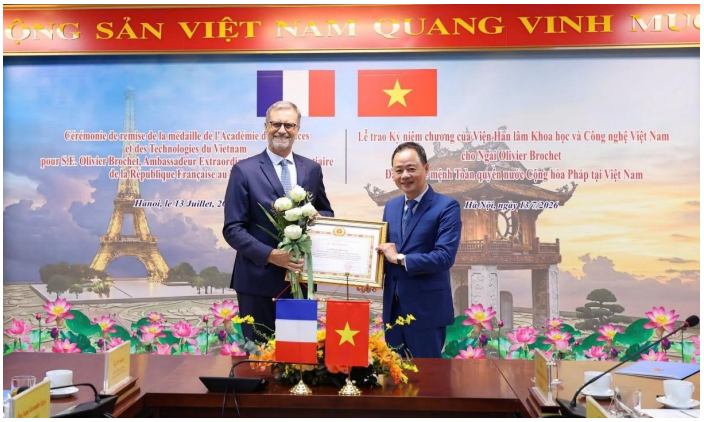
Chủ tịch Trần Hồng Thái tiếp đoàn Bộ Khoa học và Giáo dục Đại học, Liên bang Nga do Ngài K.I. Mogilevsky - Thứ trưởng dẫn đầu đến thăm và làm việc với Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

chuyên sâu cho nhóm kỹ sư Việt Nam tại Pháp và Việt Nam. Sau khóa học, các kỹ sư được cấp chứng chỉ vận hành hệ thống, thực hành thiết kế, vận hành, phân tích và xử lý các tình huống kỹ thuật thực tế liên quan đến công nghệ vệ tinh và trạm mặt đất. Sau quá trình chuyển giao, đội ngũ kỹ sư của Viện có khả năng tự chủ vận hành, khai thác hiệu quả VNREDSat-1 và chủ động xử lý các vấn đề kỹ thuật phát sinh. Từ "biết vận hành", đội ngũ từng bước chuyển sang "hiểu hệ thống, nhận diện vấn đề và xử lý tình huống kỹ thuật".

Giáo sư, Tiến sĩ Trần Hồng Thái đánh giá, cùng với năng lực vận hành, Việt Nam từng bước làm chủ chu trình khai thác dữ liệu viễn thám, từ đặt yêu cầu chụp, điều khiển vệ tinh, thu nhận dữ liệu đến xử lý, lưu trữ và cung cấp sản phẩm ảnh. Dữ liệu VNREDSat-1 được sử dụng trong quản lý tài nguyên và môi trường, theo dõi thiên tai, nghiên cứu khoa học, đào tạo, phát triển kinh tế - xã hội và các nhiệm vụ liên quan đến quốc phòng, an ninh. Riêng từ năm 2020 đến nay, hệ thống đã cung cấp gần 30.000 cảnh ảnh vệ tinh, giúp Việt Nam chủ động hơn về thời điểm chụp, khu vực quan sát và nguồn dữ liệu phục vụ các nhiệm vụ ưu tiên.

Quan trọng hơn, VNREDSat-1 đã tạo dựng đội ngũ và nền tảng kỹ thuật cho các chương trình vệ tinh tiếp theo. Tuy nhiên, tự chủ vận hành VNREDSat-1 chưa đồng nghĩa với làm chủ toàn bộ công nghệ thiết kế và chế tạo vệ tinh quan sát Trái đất. Việt Nam cần tiếp tục đi sâu vào thiết kế hệ thống, tải hữu ích (Payload), điện tử vệ tinh, phần mềm bay, tích hợp-lắp ráp-kiểm thử và các công nghệ trạm mặt đất.

Đây cũng là hướng được đặt ra trong hợp tác Việt Nam - Pháp giai đoạn mới. Trong chuyến thăm cấp Nhà nước của Tổng thống Emmanuel



Chủ tịch Trần Hồng Thái trao Kỷ niệm chương cho Ngài Đại sứ Olivier Brochet - Pháp ngày 13/7/2026

Macron từ ngày 25 đến ngày 27/5/2025, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Airbus Defence and Space và Cơ quan Vũ trụ Pháp (CNES) đã ký Tuyên bố ý định (DoI) nhằm đẩy mạnh hợp tác lâu dài trong lĩnh vực công nghệ vũ trụ và vệ tinh quan sát Trái Đất. Ba bên thống nhất nghiên cứu khả năng phát triển hệ thống quan sát Trái đất thế hệ tiếp theo, tham khảo các công nghệ tiên tiến phát triển trong chương trình CO3D (Chòm sao Quang học 3D), đồng thời đặt vấn đề đào tạo và chuyển giao công nghệ trong chương trình tương lai.

Trên nền tảng VNREDSat-1, Việt Nam và Pháp tiếp tục thúc đẩy hợp tác cho giai đoạn tiếp theo, trong đó có đề xuất VNREDSat-2. Hai bên đã trao đổi về phương án công nghệ, nguồn lực và lộ trình triển khai, với định hướng tăng mức độ tham gia của phía Việt Nam trong quá trình phát triển hệ thống. Theo đó, trong các chương trình tiếp theo, đội ngũ Việt Nam cần tham gia sâu và ngay từ đầu, từ xác định nhiệm vụ, thiết kế hệ thống, các phiên bản thiết kế đến phát triển, kiểm thử một số phân hệ, phần mềm, hệ thống mặt đất và khai thác dữ liệu; qua đó từng bước nâng tỷ lệ công việc phía Việt Nam có thể tự thực hiện.

Theo Giáo sư, Tiến sĩ Trần Hồng Thái, việc chuyển giao cũng cần gắn với đào tạo dài hạn, tài liệu kỹ thuật, thực hành trực tiếp và năng lực kiểm chứng độc lập. Đồng thời, cần bảo đảm tính kế thừa giữa các chương trình vệ tinh, để kinh nghiệm, đội ngũ, hạ tầng mặt đất và năng lực khai thác dữ liệu tích lũy từ VNREDSat-1 trở thành đầu vào cho thế hệ hệ thống quan sát Trái đất tiếp theo. Khi đó, mỗi chương trình không chỉ tạo ra một sản phẩm mới mà phải nâng thêm một bậc năng lực công nghệ của Việt Nam.

Về dài hạn, Việt Nam hướng tới phát triển và từng bước làm chủ vệ tinh, chùm vệ tinh quan sát Trái Đất cùng hạ tầng dữ liệu không gian.



Đoàn đại biểu cấp cao của Hội đồng Liên bang Quốc hội Liên bang Nga do ông Andrey Vladimirovich Yatskin - Phó Chủ tịch thứ nhất Hội đồng Liên bang Quốc hội Liên bang Nga dẫn đầu đến thăm và làm việc với Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam ngày 02/12/2025

Hợp tác với các quốc gia có thế mạnh về công nghệ vũ trụ như Pháp, Nhật Bản, Liên bang Nga, Trung Quốc và các đối tác phù hợp khác cần được triển khai có chọn lọc, gắn chuyển giao công nghệ với đào tạo nhân lực và sự tham gia trực tiếp của các nhà khoa học, kỹ sư Việt Nam. Mục tiêu không chỉ là sở hữu thêm một vệ tinh, mà là từng bước hình thành năng lực tạo ra và phát triển công nghệ vệ tinh của Việt Nam.

Từ tiếp nhận công nghệ đến hình thành năng lực nội sinh

Hai tuyến hợp tác với Liên bang Nga và Cộng hòa Pháp tuy có lịch sử, lĩnh vực và mô hình khác nhau nhưng cùng cho thấy một yêu cầu ngày càng rõ trong hợp tác khoa học và công nghệ của Việt Nam: hợp tác quốc tế phải gắn với quá trình hình thành năng lực trong nước.

Đối với các chương trình công nghệ lớn, đội ngũ Việt Nam cần tham gia sâu ngay từ đầu, từ xác định nhiệm vụ, thiết kế hệ thống đến phát triển, thử nghiệm, vận hành và khai thác; đồng thời gắn hợp tác nghiên cứu với đào tạo chuyên gia, xây dựng nhóm nghiên cứu và khả năng tiếp tục phát triển công nghệ sau khi dự án kết thúc.

Mục tiêu cuối cùng vì thế không phải chỉ là sở hữu thêm một thiết bị, một hệ thống hay một vệ tinh mới. Điều quan trọng hơn là sau mỗi chương trình hợp tác, Việt Nam có thêm một đội ngũ chuyên gia có khả năng hiểu, vận hành, xử lý vấn đề, cải tiến và từng bước thiết kế thế hệ công nghệ tiếp theo.

Đó cũng là tinh thần xuyên suốt trong định hướng hợp tác quốc tế của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam: biến hợp tác quốc tế thành một phương thức nâng cao nội lực khoa học và công nghệ quốc gia; biến tri thức chung thành năng lực của các nhà khoa học Việt Nam; và biến kết quả nghiên cứu thành những lời giải cụ thể cho các bài toán phát triển của đất nước.

Giáo sư, Tiến sĩ Trần Hồng Thái tin tưởng chuyến thăm cấp Nhà nước tới Liên bang Nga; thăm chính thức Cộng hòa Pháp và dự Hội nghị Không gian vũ trụ tại Paris, Pháp từ ngày 7 đến 12/9/2026 của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm cùng Phu nhân và đoàn đại biểu cấp cao Việt Nam tạo thêm động lực thúc đẩy hợp tác khoa học, công nghệ giữa Việt Nam với các đối tác, trong đó có Liên bang Nga và Pháp, theo hướng thực chất, phù hợp với thế mạnh của mỗi bên và gắn với những nhu cầu phát triển cụ thể của Việt Nam. Đây cũng là cơ hội để Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tăng cường hợp tác trong nghiên cứu, đào tạo và phát triển công nghệ, qua đó tiếp nhận tri thức mới, nâng cao năng lực nghiên cứu và từng bước làm chủ các công nghệ phục vụ phát triển đất nước./.

Vân Nga

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM VÀ ROSATOM THỐNG NHẤT LỘ TRÌNH HỢP TÁC CHIẾN LƯỢC VỀ CÔNG NGHỆ LƯỢNG TỬ

Trong khuôn khổ chuyến tháp tùng Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm và Phu nhân thăm cấp Nhà nước tới Liên bang Nga, GS.TS. Trần Hồng Thái, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm), đã làm việc với Tập đoàn Năng lượng nguyên tử quốc gia Nga (Rosatom) cùng các đối tác khoa học, đào tạo hàng đầu của Liên bang Nga tại Đại học Khoa học và Công nghệ Quốc gia MISIS (NUST MISIS). Hai bên thống nhất những định hướng chính để xây dựng lộ trình hợp tác chiến lược về công nghệ lượng tử, qua đó góp phần cụ thể hóa hợp tác khoa học và công nghệ Việt Nam - Liên bang Nga trong giai đoạn mới.

Tham dự buổi làm việc, về phía Nga có bà Ekaterina Solntseva, Giám đốc phụ trách Công nghệ lượng tử của Rosatom; Viện sĩ Nikolai Kolachevsky, Viện trưởng Viện Vật lý P.N. Lebedev thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Nga; ông Sergey Salikhov, Phó Hiệu trưởng thứ nhất NUST MISIS; ông Denis Avetisyan, Cố vấn Công nghệ lượng tử của Rosatom.

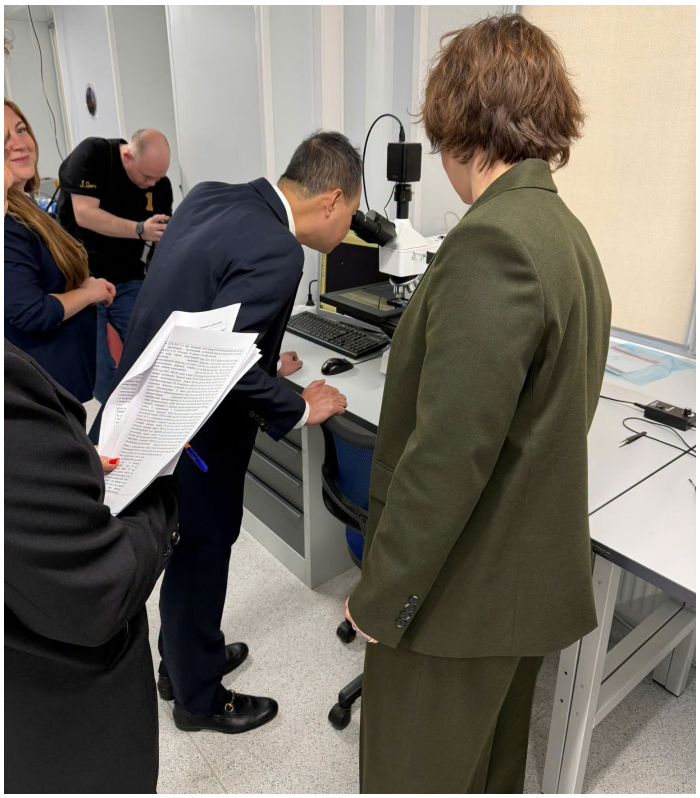


Toàn cảnh buổi làm việc giữa Viện Hàn lâm và các đối tác Nga

Tiếp nối các trao đổi sau Diễn đàn Quantum BRICS tổ chức tại Nga vào tháng 6/2026, Viện Hàn lâm đã chủ động thúc đẩy làm việc với Rosatom và các đối tác Nga nhằm tìm hiểu mô hình phát triển công nghệ lượng tử một cách đồng bộ, từ xác định hướng nghiên cứu ưu tiên, xây dựng hạ tầng, đào tạo nguồn nhân lực đến phát triển mô hình liên kết giữa viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp. Sự tham gia của Viện Vật lý P.N. Lebedev và NUST MISIS tại buổi làm việc mở thêm cơ hội để Viện Hàn lâm tăng cường kết nối với hệ sinh thái nghiên cứu và đào tạo về công nghệ lượng tử của Liên bang Nga.



Đại biểu hai bên chụp ảnh lưu niệm tại buổi làm việc



GS.TS. Trần Hồng Thái tìm hiểu trang thiết bị phục vụ nghiên cứu

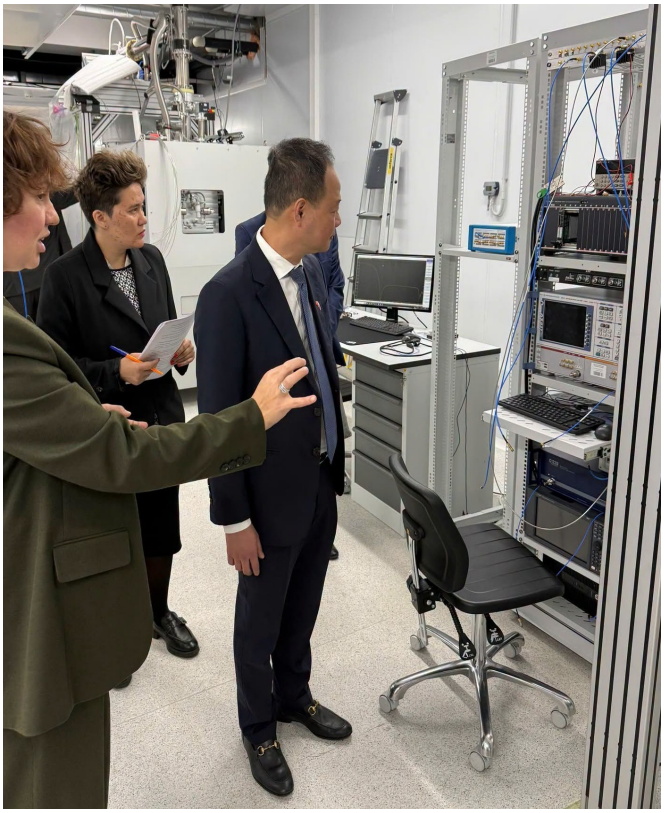
Phát biểu tại buổi làm việc, GS.TS. Trần Hồng Thái nhấn mạnh, công nghệ lượng tử là lĩnh vực mới, có tốc độ phát triển nhanh, tiềm năng tạo ra những đột phá lớn nhưng đồng thời đòi hỏi nguồn lực đầu tư đáng kể. Việc tham khảo kinh

nghiệm của các quốc gia đi trước như Liên bang Nga có ý nghĩa quan trọng, giúp Việt Nam rút ngắn quá trình xây dựng đội ngũ, từng bước hình thành và phát triển năng lực nội sinh. Với kinh nghiệm tham gia điều phối các chương trình phát triển công nghệ lượng tử của Nga, Rosatom có thể cung cấp những kinh nghiệm tham khảo hữu ích để Viện Hàn lâm xây dựng lộ trình phù hợp với năng lực và điều kiện thực tế của Việt Nam.

Trên nền tảng quan hệ hữu nghị truyền thống và hợp tác khoa học lâu dài giữa Việt Nam và Liên bang Nga, Viện Hàn lâm định hướng cách tiếp cận theo hướng vừa tận dụng thế mạnh khoa học - công nghệ và hạ tầng nghiên cứu của đối tác, vừa chú trọng phát triển năng lực của đội ngũ trong nước. Theo đó, các nhà khoa học, nghiên cứu sinh và cán bộ trẻ Việt Nam có thể được tạo điều kiện tham gia nghiên cứu, đào tạo trên hạ tầng tính toán lượng tử hiện có của Nga; đồng thời, Viện Hàn lâm hướng tới mời các chuyên gia đầu ngành của Nga sang làm việc, tham gia chủ trì các hợp phần của dự án chung. Về lâu dài, hai bên xem xét khả năng xây dựng mô hình trung tâm nghiên cứu chung, tạo nền tảng cho hợp tác bền vững trong lĩnh vực công nghệ chiến lược.

Trên tinh thần đồng thuận, Viện Hàn lâm và Rosatom thống nhất định hướng lộ trình hợp tác công nghệ lượng tử với bốn cấu phần chính: chia sẻ kinh nghiệm xây dựng chiến lược quốc gia; đào tạo và phát triển nguồn nhân lực; chia sẻ, kết nối với hạ tầng nghiên cứu; từng bước tiếp cận và phát triển hạ tầng tính toán lượng tử đồng bộ, bao gồm cả phần mềm và phần cứng.

Việc hình thành lộ trình hợp tác giữa Viện Hàn lâm và Rosatom là bước cụ thể hóa các định hướng hợp tác trong lĩnh vực công nghệ chiến lược, đồng thời mở ra cơ hội tiếp cận kinh nghiệm, nguồn nhân lực và hạ tầng nghiên cứu tiên tiến. Đây cũng là cơ sở để từng bước xây dựng năng lực nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ lượng tử tại Việt Nam.



Đoàn công tác Viện Hàn lâm tham quan, tìm hiểu hoạt động nghiên cứu tại NUST MISIS



Đoàn công tác trao đổi về hạ tầng nghiên cứu và công nghệ tại NUST MISIS

Nguồn tin: TS. Hoàng Quốc Nam, Phó Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế
Xử lý: Hữu Hảo

VAST VÀ REGENMEDIC TRAO ĐỔI ĐỊNH HƯỚNG HỢP TÁC NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ

Chiều 11/9/2026, tại Hà Nội, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm - VAST) làm việc với Công ty Cổ phần Khoa học Công nghệ Y học tái tạo Regenmedic, trao đổi về các giải pháp xử lý, lọc và cung cấp nước, đồng thời thảo luận khả năng hợp tác nghiên cứu, đánh giá và ứng dụng công nghệ trong thực tiễn. Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Tuấn Anh tiếp xã giao đoàn công tác của Regenmedic.

Tham dự buổi làm việc, về phía Viện Hàn lâm có TS. Lê Quỳnh Liên - Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế; đại diện lãnh đạo Ban Khoa học và Công nghệ, Viện Sinh học và Trung tâm Đổi mới sáng tạo công nghệ cao.

Về phía Regenmedic có PGS.TS. Nguyễn Đình Hòa - Chủ tịch Hội đồng quản trị Regenmedic; ông Bùi Tuấn Anh - Tổng Lãnh sự quán Việt Nam, kiêm Phó Trưởng ban Khoa học và Công



Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam Trần Tuấn Anh tiếp xã giao đoàn công tác của Regenmedic

nghệ; ông Nate Van Zweden - Giám đốc điều hành AMPAC Water Systems; bà Phạm Thị Hồng Hoa - Giám đốc Regenmedic.

Tại buổi làm việc, ông Nate Van Zweden giới thiệu về CAMPA, LLC, hoạt động dưới tên thương mại AMPAC USA, doanh nghiệp có hơn 30 năm kinh nghiệm phát triển hệ thống xử lý nước bằng công nghệ thẩm thấu ngược (RO). Các giải pháp được giới thiệu gồm hệ thống xử lý nước trọn gói, xử lý nước lợ và khử mặn nước biển.



Toàn cảnh buổi làm việc

Hai bên cũng trao đổi về hệ thống lọc nước Med Water Systems, tập trung vào nguyên lý công nghệ, đặc tính kỹ thuật và khả năng ứng dụng. Hệ thống hướng tới cung cấp nước có độ tinh khiết cao, đáp ứng nhu cầu của phòng xét nghiệm, bệnh viện, thiết bị phân tích lâm sàng và các quy trình xử lý vô trùng.

Trên cơ sở nhu cầu thực tiễn và các giải pháp công nghệ được giới thiệu, hai bên thảo luận triển vọng hợp tác giữa Viện Hàn lâm và Regenmedic trong nghiên cứu, đánh giá và ứng dụng công nghệ lọc nước phù hợp với đặc tính nguồn nước và yêu cầu sử dụng tại Việt Nam. Hướng hợp tác dự kiến gắn nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo với khả năng ứng dụng công nghệ vào thực tiễn.

Buổi làm việc góp phần tăng cường kết nối giữa Viện Hàn lâm và doanh nghiệp, mở ra khả năng phối hợp nghiên cứu, đánh giá và ứng dụng các giải pháp khoa học, công nghệ phục vụ nghiên cứu và đời sống.

Tin: Kiều Anh; Ảnh: Mai Lan

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM VÀ ĐẠI HỌC NĂNG LƯỢNG MOSCOW TĂNG CƯỜNG HỢP TÁC NGHIÊN CỨU LÒ PHẢN ỨNG MÔ-ĐUN NHỎ

Ngày 31/8/2026, đoàn công tác của Viện Vật lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST), do GS.TS. Lê Hồng Khiêm, Điều phối viên của Việt Nam tại JINR, dẫn đầu, đã thăm và làm việc tại Đại học Năng lượng Moscow (MPEI), Liên bang Nga. Hai bên trao đổi về khả năng hợp tác trong nghiên cứu lò phản ứng mô-đun nhỏ (Small Modular Reactor - SMR), tập trung vào đào tạo nguồn nhân lực, xây dựng cơ sở nghiên cứu - thực nghiệm và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu chung



Đoàn công tác của Viện Vật lý làm việc với đại diện MPEI

Tại buổi làm việc, đoàn Việt Nam giới thiệu định hướng phát triển năng lực khoa học, công nghệ và nguồn nhân lực phục vụ nghiên cứu lò phản ứng mô-đun nhỏ. Trong đó, một trong những ưu tiên là đào tạo đội ngũ chuyên gia về vật lý lò phản ứng và kỹ thuật hạt nhân; từng bước xây dựng cơ sở thực nghiệm, nâng cao năng lực mô phỏng và tính toán phục vụ nghiên cứu, phát triển công nghệ SMR. Về lâu dài, Việt Nam hướng tới nâng cao năng lực phân tích an toàn và chủ động đánh giá các công nghệ SMR mới.

Tham dự buổi làm việc về phía MPEI có ông Andrey Rogalev, Trưởng Khoa Công nghệ đổi mới cho các ngành công nghiệp tiên tiến (ITHTI); ông Vladimir Kindra, Phó Giáo sư Khoa ITHTI; bà Marina Khvostova, Trưởng Khoa Nhà máy điện hạt nhân (NPP); và bà Vera Ponurovskaya, kỹ sư Khoa NPP. Chương trình làm việc do Ban Giám đốc Phát triển chính sách hội nhập của MPEI phối hợp tổ chức.

Hai bên thảo luận các bước cần thiết nhằm từng bước hình thành nền tảng khoa học và nguồn nhân lực cho các dự án SMR tại Việt Nam, gồm đào tạo chuyên gia, tiếp cận các phương pháp hiện đại trong mô phỏng và tính toán lò phản ứng, phát triển cơ sở thực nghiệm, đồng thời xây dựng các nhóm nghiên cứu chuyên sâu.

Hai bên đặc biệt quan tâm đến việc tạo điều kiện để chuyên gia Việt Nam học tập, thực tập và tham gia nghiên cứu tại các phòng thí nghiệm của MPEI; phối hợp với các nhà khoa học Nga triển khai nhiệm vụ nghiên cứu. Trước mắt, hai bên trao đổi khả năng xây dựng một dự án thí điểm chung, làm cơ sở thúc đẩy các chương trình hợp tác sâu rộng hơn trong thời gian tới.

Trong khuôn khổ chuyến thăm, đoàn công tác của VAST đã tìm hiểu hệ thống cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và nghiên cứu của MPEI, trong đó có các phòng thí nghiệm thuộc Khoa Nhà máy điện hạt nhân.

Tại Phòng thí nghiệm Vật lý lò phản ứng, đoàn được giới thiệu hệ thiết bị thí nghiệm nghiên cứu hạt nhân urani - nước dưới tới hạn. Hệ thiết bị được sử dụng để nghiên cứu các thông số vật lý của môi trường nhân nơtron gồm urani tự nhiên và nước nhẹ.

Cơ sở này phục vụ đào tạo thông qua các bài thực hành thuộc học phần "Vật lý lò phản ứng" dành cho học viên cao học của Khoa Nhà máy điện hạt nhân.

Việc trực tiếp khảo sát cơ sở thực nghiệm của MPEI giúp hai bên mở rộng trao đổi về phương pháp đào tạo chuyên gia vật lý lò phản ứng, nhất là sự kết hợp giữa kiến thức lý thuyết, mô phỏng, tính toán và nghiên cứu thực nghiệm.

Kết thúc chương trình làm việc, hai bên khẳng định mong muốn tiếp tục phát triển quan hệ hợp tác. Kết quả chuyến thăm góp phần tạo cơ sở mở rộng hợp tác khoa học và đào tạo giữa Việt Nam và Liên bang Nga trong lĩnh vực công nghệ hạt nhân, đặc biệt là nghiên cứu, phát triển công nghệ lò phản ứng mô-đun nhỏ.

Cung cấp tin: TS. Nguyễn Hoài Nam - Phó Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế
Xử lý tin: Mai Lan

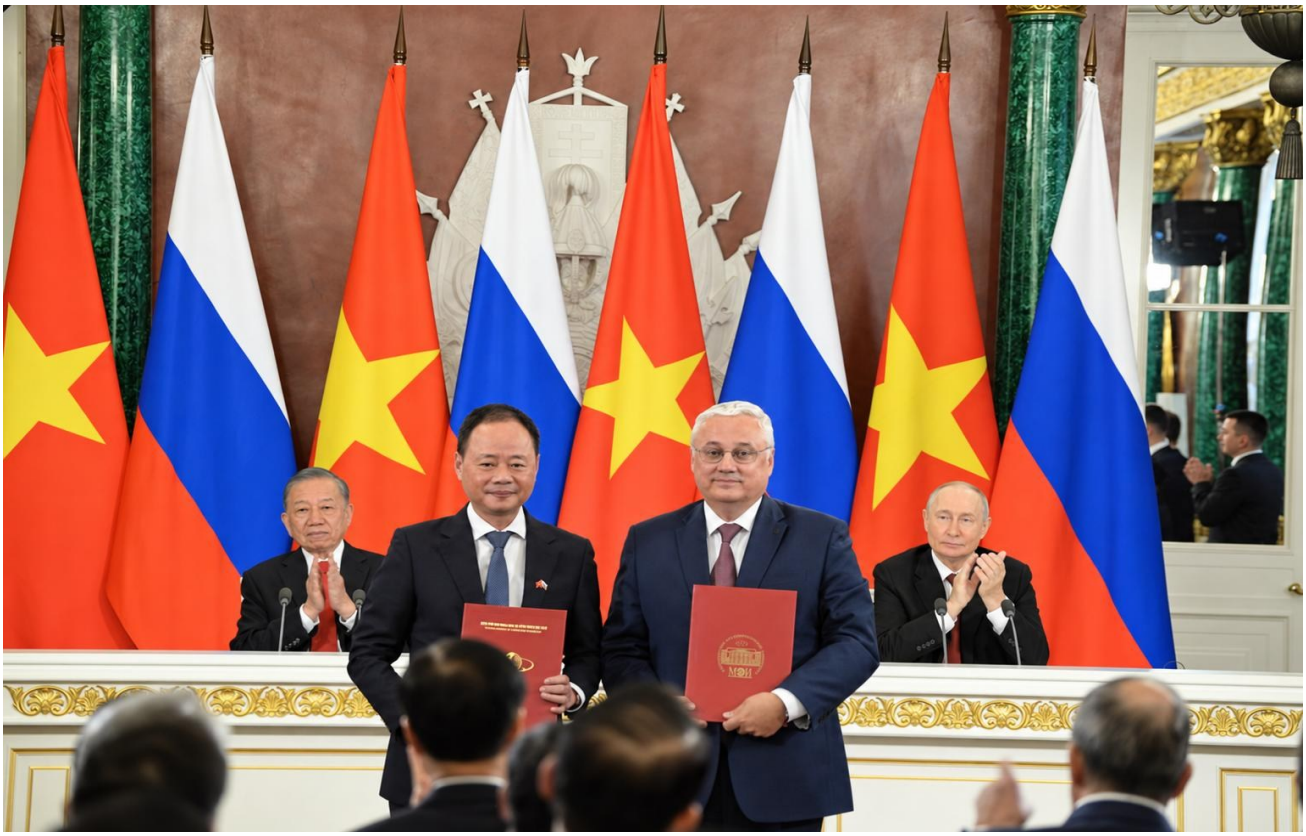
VIỆN HÀN LÂM TRAO HAI VĂN KIỆN HỢP TÁC CÔNG NGHỆ CHIẾN LƯỢC VỚI CÁC ĐỐI TÁC NGA

Ngày 09/9/2026, tại Điện Kremlin, dưới sự chứng kiến của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước CHXHCN Việt Nam Tô Lâm và Tổng thống Liên bang Nga Vladimir Putin, GS.TS. Trần Hồng Thái, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm), đã trao hai văn kiện hợp tác với GS. Nikolay Dmitrievich Rogalev, Hiệu trưởng Đại học Nghiên cứu Quốc gia Viện Năng lượng Moscow (MPEI), và ông Artem Zasoursky, Phó Chủ tịch phụ trách Công ty Cổ phần đại chúng AFK Sistema (AFK Sistema).

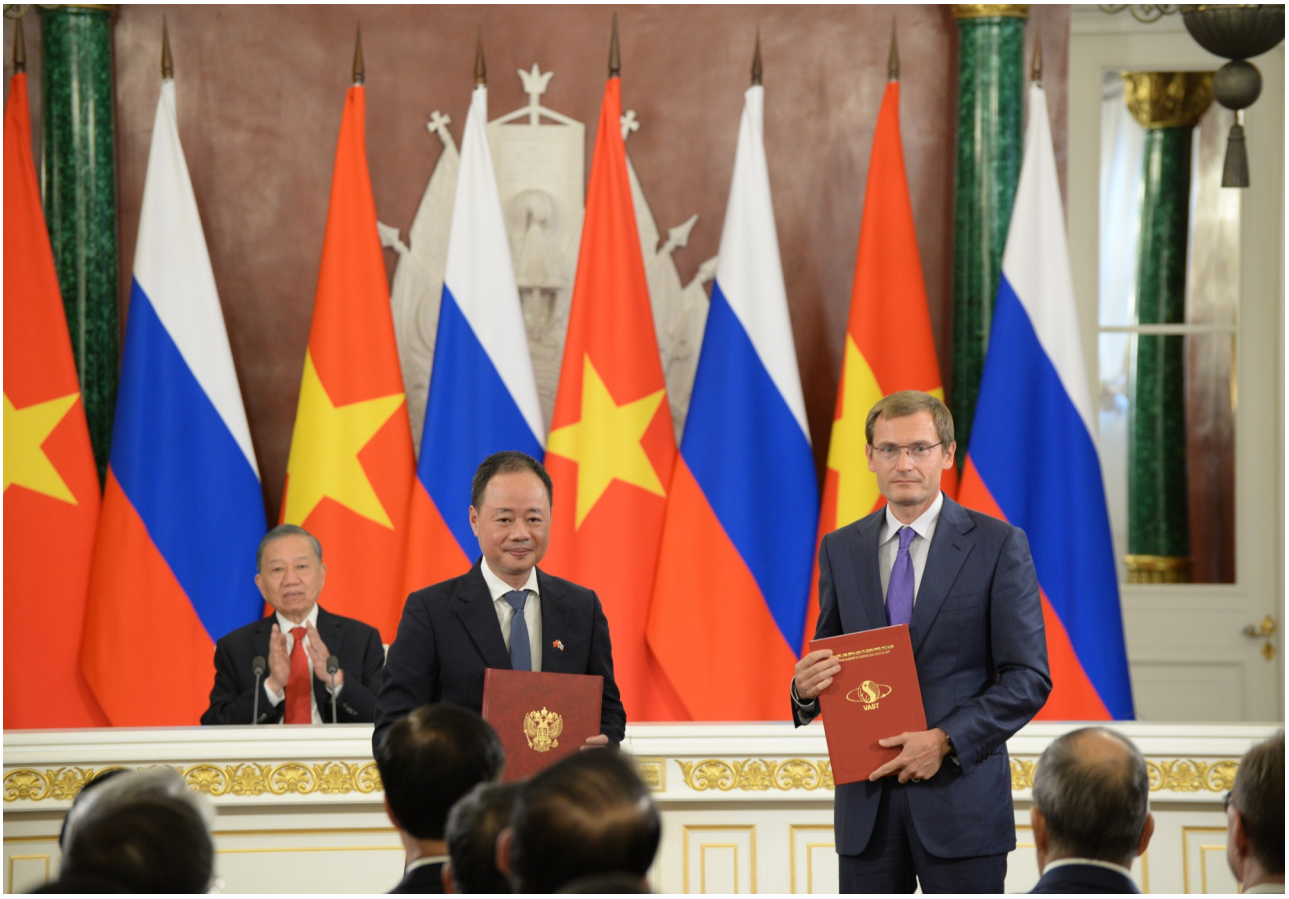
Biên bản ghi nhớ hợp tác giữa Viện Hàn lâm và MPEI tạo khuôn khổ để hai bên thúc đẩy nghiên cứu và đào tạo trong các lĩnh vực năng lượng và công nghệ chiến lược, trong đó chú trọng năng lượng hạt nhân, lò phản ứng mô-đun nhỏ (SMR), hydrogen và các hệ thống năng lượng mới. Hợp tác hướng tới gắn đào tạo với nghiên cứu, tạo điều kiện để các nhà khoa học, nghiên cứu sinh và kỹ sư Việt Nam trực tiếp tham gia các nhiệm vụ nghiên cứu, phòng thí nghiệm và hạ tầng khoa học, qua đó từng bước hình thành đội ngũ có khả năng tiếp nhận, làm chủ và tiếp tục phát triển công nghệ tại Việt Nam.

Với AFK Sistema, văn kiện lần này là bước triển khai cụ thể Biên bản ghi nhớ hợp tác khung được hai bên ký đầu năm 2026. Sau quá trình trao đổi và khảo sát kỹ thuật, hai bên xác định ba lĩnh vực ưu tiên gồm hydrogen xanh, công nghệ vệ tinh nhỏ và hệ thống thiết bị bay không người lái (UAV). Các đơn vị nghiên cứu của Viện Hàn lâm được kết nối trực tiếp với các doanh nghiệp công nghệ thuộc hệ sinh thái Sistema để cùng nghiên cứu, phát triển và thích ứng công nghệ, tiến tới thử nghiệm, chuyển giao và từng bước nội địa hóa tại Việt Nam.

Hai hướng hợp tác với MPEI và AFK Sistema có tính bổ trợ chặt chẽ. Hợp tác với MPEI kết nối nghiên cứu với đào tạo nhằm phát triển nguồn nhân lực và năng lực khoa học lâu dài; trong khi hợp tác với AFK Sistema kết nối nghiên cứu với doanh nghiệp, tạo điều kiện đưa công nghệ qua các bước phát triển, thử nghiệm và ứng dụng. Điểm chung là thúc đẩy sự tham gia ngày càng sâu của các nhà khoa học và kỹ sư Việt Nam vào quá trình nghiên cứu, phát triển công



GS.TS. Trần Hồng Thái ký kết văn kiện hợp tác với GS. Nikolay Dmitrievich Rogalev



GS.TS. Trần Hồng Thái ký kết văn kiện hợp tác với ông Artem Zasoursky

nghệ, thay vì chỉ tiếp nhận kết quả hoặc sản phẩm hoàn chỉnh.

Đây cũng là bước cụ thể hóa định hướng GS.TS. Trần Hồng Thái nhấn mạnh trước chuyến công tác: hợp tác khoa học Việt Nam - Liên bang Nga cần chuyển "từ chiều sâu quan hệ sang chiều sâu của kết quả và tác động phát triển". Trên nền tảng hợp tác lâu dài về khoa học và đào tạo, cùng thế mạnh của Liên bang Nga trong nhiều lĩnh vực khoa học cơ bản, năng lượng và công nghệ đòi hỏi trình độ tri thức, hạ tầng cao, hai bên có nhiều dư địa để phát triển những chuỗi hợp tác sâu hơn về công nghệ chiến lược.

Theo cách tiếp cận này, đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được kết nối thành một chuỗi liên tục: đào tạo thông qua nghiên cứu; nghiên cứu gắn với phát triển công nghệ; hợp tác với doanh nghiệp tạo điều kiện để công nghệ tiến tới thử nghiệm và ứng dụng. Qua đó, tri thức và công nghệ tiếp nhận từ hợp tác quốc tế có thể từng bước chuyển hóa thành năng lực nghiên cứu, phát triển và làm chủ công nghệ của Việt Nam.

Diễn ra trong Năm Khoa học và Giáo dục Việt Nam - Liên bang Nga 2026, việc trao hai văn kiện trong khuôn khổ hoạt động cấp cao của chuyến thăm thể hiện sự quan tâm của Lãnh đạo hai nước đối với khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và đào tạo nguồn nhân lực. Đây đồng thời là bước cụ thể hóa hợp tác giữa Viện Hàn lâm và các đối tác Nga trong một số lĩnh vực công nghệ chiến lược, mở ra khả năng phát triển giai đoạn hợp tác mới: từ hợp tác truyền thống về nghiên cứu và đào tạo sang cùng nghiên cứu, đào tạo và phát triển công nghệ, hướng tới xây dựng đội ngũ, nâng cao năng lực nghiên cứu và khả năng làm chủ công nghệ tại Việt Nam.

Nguồn tin: TS. Hoàng Quốc Nam -
Phó Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế
Xử lý: Hữu Hảo

USTH VÀ CEA TRAO THỎA THUẬN HỢP TÁC TRƯỚC SỰ CHỨNG KIẾN CỦA TỔNG BÍ THƯ, CHỦ TỊCH NƯỚC TÔ LÂM

Ngày 11/9/2026 , tại Thủ đô Paris (Pháp) đã diễn ra Lễ trao các thỏa thuận hợp tác giữa Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) và Ủy ban Năng lượng nguyên tử và Năng lượng thay thế Pháp (CEA), trước sự chứng kiến của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm.

Lễ trao 02 thoả thuận hợp tác diễn ra trong khuôn khổ chuyến thăm chính thức Cộng hòa Pháp của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm, góp phần cụ thể hóa quan hệ Đối tác chiến lược toàn diện Việt Nam - Pháp trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Trước đó, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và CEA đã ký Biên bản ghi nhớ (MOU) thúc đẩy hợp tác trong nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và đào tạo nhân lực chất lượng cao trong khuôn khổ chuyến thăm và làm việc của Thủ tướng Phạm Minh Chính tới Cộng hòa Pháp tháng 6 năm 2025. Cụ thể hóa các định hướng hợp tác đó, USTH và các đơn vị trực thuộc CEA là Viện Khoa học và Công nghệ Hạt nhân Quốc gia Pháp (INSTN) và Ban Nghiên cứu khoa học cơ bản (DRF) đã trao đổi, thống nhất và đi đến ký kết các biên bản ghi nhớ nhằm cùng nhau hợp tác triển khai đào tạo và nghiên cứu, chuyển giao công nghệ trong các lĩnh vực khoa học và công nghệ hạt nhân, năng lượng mới, năng lượng Hydrogen, bán dẫn, ... Việc trao thỏa thuận dưới sự chứng kiến của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm trong khuôn khổ chuyến thăm và làm việc của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước tại CEA có ý nghĩa to lớn, ghi nhận những kết quả hợp tác đã đạt được, đồng thời khẳng định cam kết triển khai thỏa thuận ngày càng sâu rộng, thực chất, qua đó đóng góp tích cực vào quan hệ hợp tác khoa học và giáo dục giữa Việt Nam và Pháp.

Hơn một thập kỷ hợp tác nghiên cứu năng lượng và vật liệu mới

Quan hệ hợp tác giữa USTH và CEA bắt đầu được hình thành từ năm 2015 thông qua sự kết nối, hợp tác nghiên cứu giữa các nhà khoa học của hai bên. Các nhóm nghiên cứu của hai bên đã phối hợp triển khai nhiều hoạt động nghiên cứu trong lĩnh vực chuyển hóa và lưu trữ năng lượng - đặc biệt là năng lượng Hydro, lĩnh vực thiết kế, chế tạo vật liệu nano trong đó có vật liệu bán dẫn.

Từ những kết quả ban đầu đó, USTH và Ban



Ông François Daviaud - Giám đốc Ban Nghiên cứu Khoa học Cơ bản (DRF) và GS.TS. Đinh Thị Mai Thanh - Hiệu trưởng USTH trao thỏa thuận hợp tác

Nghiên cứu Cơ bản (Fundamental Research Division - DRF) thuộc CEA đã ký kết Bản ghi nhớ nhằm chính thức hóa các hoạt động hợp tác nghiên cứu của các nhà khoa học, đồng thời tạo cơ sở tiếp tục thúc đẩy mạnh mẽ hơn hợp tác giữa hai bên trong các lĩnh vực năng lượng, môi trường, khoa học vật liệu, khoa học sức khỏe.

Các nội dung hợp tác chính bao gồm đào tạo tiến sĩ song bằng Việt Nam - Pháp (co-tutelle), thúc đẩy trao đổi giảng viên, nhà khoa học, phối hợp tổ chức hội nghị, hội thảo khoa học, đồng thời tạo điều kiện để sinh viên, học viên thạc sĩ, nghiên cứu sinh tham gia thực tập, nghiên cứu tại các phòng thí nghiệm của hai bên.

Một trong những mắt xích quan trọng của quan hệ hợp tác là sự kết nối giữa Nhóm Nghiên cứu Hóa học cho chuyển hóa và lưu trữ năng lượng của USTH với các đơn vị nghiên cứu của CEA tại thành phố Grenoble như LCBM, SyMMES và MEM. Kết quả nghiên cứu của hai bên đã được công bố trên các tạp chí khoa học hàng đầu như Nature Materials, Journal of the American Chemical Society, ACS Energy Letters, vv. Hai bên cũng đã và đang phối hợp đào tạo nghiên cứu sinh, hướng dẫn học viên, trao đổi nhà khoa học và tiếp nhận sinh viên thực tập. Hiện nay, nhóm nghiên cứu Hóa học cho chuyển hóa và lưu trữ năng lượng của USTH, phòng thí nghiệm LCBM của CEA Grenoble đang đồng chủ trì thực hiện 01 dự án nghiên cứu quốc tế (International Research Project on Hydrogen - IRP Hydrogen) hướng tới phát triển công nghệ điều chế H2 xanh. Dự án được chính thức khởi động ngày 17/02/2025, kéo dài tới hết 2029, quy tụ 26 nhà nghiên cứu Việt Nam và Pháp. Hai bên kỳ vọng dự án sẽ tạo nền tảng vững chắc để cùng hướng tới một cấu trúc hợp tác tham vọng hơn trong tương lai - Phòng thí nghiệm hợp tác quốc tế trong lĩnh vực năng lượng tái tạo.

Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực khoa học và công nghệ hạt nhân

Bên cạnh hợp tác nghiên cứu trong lĩnh vực năng lượng mới, quan hệ hợp tác USTH-CEA đã được mở rộng sang lĩnh vực đào tạo thông qua

Ủy ban Năng lượng nguyên tử và Năng lượng thay thế Pháp (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives - CEA) được thành lập năm 1945, là một trong những cơ quan nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ hàng đầu của Pháp (cùng với CNRS, CNES, INSERM, IRD) và châu Âu. CEA đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu khoa học cơ bản, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo, đồng thời có mạng lưới hợp tác chặt chẽ với các đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp công nghệ cao.

Các lĩnh vực nghiên cứu thế mạnh của CEA bao gồm năng lượng hạt nhân, các công nghệ phục vụ quốc phòng, năng lượng tái tạo, công nghệ hydro, công nghệ số, vi điện tử, trí tuệ nhân tạo, y sinh. CEA có 10 trung tâm nghiên cứu đóng tại Saclay (ngoại ô Paris), Grenoble, Cadarache, Maccoule,... Số nhà nghiên cứu tại CEA là hơn 20 ngàn người, kinh phí năm 2025 ước tính 6,6 tỷ euros

Viện Khoa học và Công nghệ Hạt nhân Quốc gia Pháp (INSTN), cơ sở đào tạo cấp quốc gia hàng đầu của Pháp trong lĩnh vực ứng dụng công nghệ hạt nhân do CEA quản lý.

Trên tinh thần triển khai Nghị quyết 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi



Ông Pascal Yvon - Giám đốc Viện Khoa học và Kỹ thuật Hạt nhân Quốc gia (INSTN) và GS.TS. Đinh Thị Mai Thanh - Hiệu trưởng USTH trao thỏa thuận hợp tác

mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, Việt Nam đặc biệt chú trọng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đủ sức tiếp nhận, làm chủ và tiến tới phát triển các công nghệ chiến lược. Trong bối cảnh đó, USTH và INSTN đã ký Thỏa thuận khung về hợp tác đào tạo trong lĩnh vực khoa học và kỹ thuật hạt nhân.

Theo đó, INSTN sẽ hỗ trợ USTH xây dựng và

triển khai các chương trình đào tạo trong lĩnh vực khoa học và kỹ thuật hạt nhân, hỗ trợ USTH trong công tác đào tạo giảng viên nguồn - những người sẽ trực tiếp triển khai và phát triển các chương trình đào tạo tại USTH trong tương lai. Hai bên sẽ hợp tác tổ chức các khóa đào tạo chuyên sâu, tổ chức phát triển học liệu, tăng cường truyền thông nhằm thu hút các học sinh tài năng quan tâm tới lĩnh vực khoa học và công nghệ hạt nhân.

Trong giai đoạn đầu, INSTN và các đại học đối tác đồng ý tiếp nhận một số sinh viên xuất sắc tốt nghiệp các ngành Hóa học, Khoa học vật liệu tại USTH vào đào tạo trong chương trình thạc sĩ quốc tế Kỹ thuật hạt nhân (Nuclear Engineering). Chương trình được INSTN phối hợp với các đại học hàng đầu của Pháp như Đại học Paris Saclay, Chimie ParisTech, vv và được bảo trợ bởi các tập đoàn công nghiệp lớn như EDF, Orano, Framatome, vv. Song song với đó, INSTN và USTH hợp tác xây dựng một chương trình đào tạo phù hợp, cho phép đào tạo với số lượng lớn hơn, trên tinh thần giai đoạn đào tạo nền tảng sẽ được thực hiện tại Việt Nam và giai đoạn học tập chuyên sâu, thực hành và nghiên cứu được thực hiện tại Pháp. Ngay trong tháng 01 năm 2027, INSTN sẽ cử chuyên gia sang USTH để giảng dạy học phần khoa học và kỹ thuật hạt nhân đầu tiên cho các sinh viên, học viên cao học của Trường.

Trong bối cảnh Việt Nam đặt ra yêu cầu cấp thiết về phát triển nguồn nhân lực cho lĩnh vực năng lượng và kỹ thuật hạt nhân, hợp tác giữa USTH và CEA có ý nghĩa thiết thực trong việc giúp Việt Nam tiếp cận nguồn tri thức, công nghệ và kinh nghiệm đào tạo của Pháp - một trong những quốc gia có nền khoa học và công nghiệp hạt nhân phát triển hàng đầu thế giới.

Việc trao các thỏa thuận hợp tác với CEA ngày 11/9/2026 trước sự chứng kiến của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm có ý nghĩa to lớn đối với USTH, khẳng định sự ủng hộ của Đảng và Nhà nước đối với sự nghiệp xây dựng và phát triển Nhà trường trở thành một trường đại học định hướng nghiên cứu, theo các chuẩn mực quốc tế và hướng ra quốc tế. Các hợp tác với CEA - một cơ quan nghiên cứu hàng đầu của Pháp là một minh chứng thuyết phục cho uy tín ngày càng được khẳng định của USTH với cộng đồng khoa học quốc tế, đặc biệt là cộng đồng khoa học Pháp. Chính phủ Pháp đã đánh giá USTH là dự án thành công nhất trong các dự án hợp tác giáo dục đại học và nghiên cứu của Pháp tại nước ngoài (các dự án Franco - X). Thực tế, USTH đã và đang trở thành một đối tác uy tín hàng đầu tại Việt Nam của các đại học, trường kỹ sư, và cơ quan nghiên cứu lớn của Pháp như CNRS, IRD, CEA.

Với lợi thế của một trường đại học được thành lập trên cơ sở Hiệp định giữa Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và Chính phủ nước Cộng hòa Pháp và trực thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - cơ quan nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ hàng đầu quốc gia, USTH tiếp tục phát huy vai trò cầu nối giữa các cơ sở đào tạo, cơ quan nghiên cứu và doanh nghiệp hai nước, đóng góp vào sự phát triển bền vững của quan hệ hợp tác khoa học và giáo dục đại học Việt Nam - Pháp.

Nguồn tin: USTH
Xử lý: Hữu Hảo

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TIẾP ĐOÀN ĐẠI BIỂU LIÊN BANG NGA: THÚC ĐẨY HỢP TÁC KHOA HỌC, GIÁO DỤC VÀ CÔNG NGHỆ

Ngày 22/9/2026, Đoàn đại biểu các cơ quan, tập đoàn khoa học - công nghệ và đại học Liên bang Nga đã đến thăm, làm việc với Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm). Buổi làm việc tập trung trao đổi các hướng hợp tác trong nghiên cứu, đào tạo và chuyển giao công nghệ, góp phần cụ thể hóa các định hướng hợp tác giữa Việt Nam và Liên bang Nga trong lĩnh vực khoa học và giáo dục.

Tiếp đoàn, về phía Viện Hàn lâm có TS. Lê Quỳnh Liên, Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế; TS. Phan Ngọc Hồng, Phó Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế; cùng đại diện lãnh đạo Viện Vật lý, Viện Khoa học vật liệu, Viện Sinh học, Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường, Trung tâm Vũ trụ Việt Nam, Trung tâm Đổi mới sáng tạo công nghệ cao và Ban Khoa học và Công nghệ.

Phát biểu tại buổi làm việc, TS. Lê Quỳnh Liên cho biết Viện Hàn lâm là cơ quan nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ hàng đầu Việt Nam, trực thuộc Ban Chấp hành Trung ương Đảng. Trong chuyến thăm cấp Nhà nước tới Liên bang Nga của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm, Chủ tịch Viện Hàn lâm Trần Hồng Thái đã tham gia Đoàn và có các cuộc làm việc với đối tác Nga trong lĩnh vực khoa học, giáo dục và doanh nghiệp. Viện Hàn lâm coi Liên bang Nga là đối tác truyền thống và mong muốn tiếp tục mở rộng, làm sâu sắc hơn quan hệ hợp tác trong giai đoạn mới.



TS. Lê Quỳnh Liên, Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế phát biểu tại buổi làm việc

Về phía Đoàn Liên bang Nga, ông Viktor Nikolaevich giới thiệu tổng quan về Tập đoàn Nhà nước với hơn 800 doanh nghiệp công nghiệp, nhà máy chế tạo và viện nghiên cứu hoạt động trong nhiều lĩnh vực công nghệ cao, trong đó có hàng không, động cơ, vi điện tử, vật liệu mới, trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh học và ô tô. Ông cho biết phía Nga mong muốn cung cấp các giải pháp công nghệ cho thị trường Việt Nam, đồng thời tăng cường liên kết với các trường đại học để đào tạo chuyên gia, kỹ sư chất lượng cao.

Đại diện Tập đoàn Vũ trụ Quốc gia Nga (Roscosmos) chia sẻ kế hoạch xây dựng trạm vũ trụ quỹ đạo quốc gia thay thế Trạm Vũ trụ Quốc tế (ISS) sau năm 2030, đồng thời bày tỏ mong muốn tiếp tục gia hạn Bản ghi nhớ hợp tác với Viện Hàn lâm trong 5 năm, tập trung vào nghiên cứu không gian, công nghệ vệ tinh và đào tạo nhân lực. Đại diện Trường Đại học Mỏ Saint Petersburg giới thiệu chương trình đào tạo kỹ sư 6 năm và khả năng xây dựng các khóa đào tạo chuyên sâu bằng tiếng Anh hoặc tiếng Nga cho cán bộ Việt Nam.



Ông Viktor Nikolaevich, Trưởng đoàn đại biểu các cơ quan, tập đoàn khoa học công nghệ và đại học Liên bang Nga phát biểu tại buổi làm việc

Kết thúc buổi làm việc, hai bên thống nhất tăng cường kết nối giữa các đơn vị chuyên môn, tiếp tục tổ chức các buổi trao đổi chuyên sâu để xác định nội dung hợp tác cụ thể. Hai bên hướng tới ký kết các thỏa thuận hợp tác, hình thành phòng thí nghiệm chung và triển khai các dự án khoa học và công nghệ trong thời gian tới.



Các đại biểu chụp hình lưu niệm

Minh Tâm

Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tham dự Hội nghị Thượng đỉnh Không gian vũ trụ tại Paris

Ngày 10/9/2026 tại Paris (Pháp), GS.TS. Trần Hồng Thái, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, tham gia Đoàn đại biểu cấp cao Việt Nam tháp tùng Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm dự Hội nghị Thượng đỉnh Không gian vũ trụ. Sự kiện là diễn đàn cấp cao thúc đẩy đối thoại, hợp tác quốc tế và định hình các nguyên tắc quản trị không gian vì hòa bình, an toàn và phát triển bền vững.

Hội nghị Thượng đỉnh Không gian vũ trụ (International Space Summit) diễn ra trong hai ngày 9-10/9/2026 tại Grand Palais, Paris, với sự tham dự của lãnh đạo các quốc gia, tổ chức quốc tế, cơ quan vũ trụ, giới khoa học và đại diện ngành công nghiệp không gian. Các nội dung thảo luận tập trung vào những vấn đề đang định hình tương lai của lĩnh vực không gian, trong đó có kinh tế không gian, khoa học và khám phá, an ninh và tính bền vững của các hoạt động không gian, hợp tác quốc tế và quản trị có trách nhiệm.

Phát biểu tại Hội nghị, Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm khẳng định không gian vũ trụ ngày nay đã trở thành một phần thiết yếu của đời sống và nền kinh tế hiện đại. Vệ tinh, viễn thám, định vị và dữ liệu không gian đang phục vụ ngày càng rộng rãi cho thông tin liên lạc, giao thông, quản lý tài nguyên, phòng chống thiên tai, ứng phó biến đổi khí hậu và nhiều lĩnh vực kinh tế - xã hội.

Trước sự phát triển nhanh của các hoạt động không gian cùng những thách thức mới về rác thải vũ trụ, va chạm, quỹ đạo, tần số, khoảng cách công nghệ và nguy cơ quân sự hóa, Việt Nam nhấn mạnh yêu cầu xây dựng khuôn khổ quản trị đa phương, bảo đảm không gian được sử dụng vì mục đích hòa bình, an toàn, bền vững và vì lợi ích chung của nhân loại. Tổng Bí thư, Chủ tịch nước nêu 5 nguyên tắc, gồm: giữ gìn không gian vì mục đích hòa bình; đặt con người và phát triển trên Trái Đất ở trung tâm; thượng tôn luật pháp quốc tế và Hiến chương Liên hợp quốc; bảo đảm bình đẳng giữa các quốc gia trong tham gia và thụ hưởng thành quả nghiên cứu, công nghệ; sử dụng không gian có trách nhiệm, minh bạch và bền vững.

Đáng chú ý, Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm đề xuất Việt Nam cùng Pháp, Liên hợp quốc, ASEAN và các đối tác nghiên cứu hình thành Mạng lưới "Không gian vì Phát triển và Khả năng chống chịu", tập trung vào chia sẻ, khai thác dữ liệu không gian phục vụ phát triển; nâng cao năng lực bảo đảm không gian an toàn, bền vững; kết nối nghiên cứu, đào tạo, doanh nghiệp và đầu tư để phát triển kinh tế vũ trụ. Việt Nam sẵn sàng là điểm kết nối của mạng lưới tại khu vực Đông Nam Á.



Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm phát biểu tại Hội nghị Thượng đỉnh Không gian vũ trụ. Ảnh: TTXVN.

Đối với Việt Nam, công nghệ hàng không vũ trụ thuộc nhóm công nghệ chiến lược được ưu tiên phát triển. Quyết định số 21/2026/QĐ-TTg ngày 30/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ xác định công nghệ hàng không và vũ trụ là một trong 10 nhóm công nghệ chiến lược quốc gia; trong danh mục sản phẩm công nghệ chiến lược có vệ tinh và chùm vệ tinh quỹ đạo thấp quan sát Trái Đất.

Đây cũng là lĩnh vực Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã xây dựng năng lực nghiên cứu và triển khai trong nhiều năm, từ phát triển, vận hành vệ tinh và hạ tầng mặt đất đến thu nhận, xử lý, khai thác dữ liệu viễn thám phục vụ phát triển kinh tế - xã hội. Thực tiễn từ các chương trình vệ tinh cho thấy việc phát triển năng lực công nghệ vũ trụ đòi hỏi sự tích hợp của nhiều ngành khoa học và công nghệ trình độ cao, nguồn nhân lực chuyên sâu và đầu tư dài hạn.

Trong bối cảnh đó, việc Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tham gia Đoàn đại biểu cấp cao Việt Nam dự Hội nghị là dịp tăng cường kết nối với các đối tác quốc tế có năng lực hàng đầu, mở rộng cơ hội hợp tác về nghiên cứu, đào tạo nguồn nhân lực, chuyển giao và làm chủ công nghệ. Qua đó, Viện Hàn lâm tiếp tục phát huy vai trò của cơ quan khoa học và công nghệ hàng đầu quốc gia, góp phần chuyển hóa các cơ hội hợp tác quốc tế thành năng lực nghiên cứu, công nghệ và nguồn nhân lực của Việt Nam trong kỷ nguyên không gian mới.

Nguồn tin: TS. Hoàng Quốc Nam
Phó Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế
Xử lý: Vân Nga

Viện Hàn lâm ký Ý định thư hợp tác thúc đẩy Dự án VNREDSat-2

Ngày 10/9/2026 tại Paris (Cộng hòa Pháp), trong khuôn khổ chuyến thăm chính thức Cộng hòa Pháp và tham dự Hội nghị Thượng đỉnh Không gian vũ trụ của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm, GS.TS. Trần Hồng Thái, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) đã ký Ý định thư hợp tác với Bộ Kinh tế, Tài chính, Chủ quyền Công nghiệp, Năng lượng và Kỹ thuật số Cộng hòa Pháp nhằm thúc đẩy Dự án vệ tinh quan sát Trái Đất VNREDSat-2.



GS.TS. Trần Hồng Thái, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam trao Ý định thư hợp tác thúc đẩy Dự án VNREDSat-2 với Ông Sébastien Martin, Thứ trưởng Bộ Kinh tế, Tài chính và Chủ quyền Công nghiệp, Năng lượng và Kỹ thuật số Cộng hoà Pháp, dưới sự chứng kiến của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm và Tổng thống Cộng hòa Pháp Emmanuel Macron.

Ý định thư về VNREDSat-2 là một trong các văn kiện hợp tác Việt Nam - Pháp được trao dưới sự chứng kiến của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm và Tổng thống Cộng hòa Pháp Emmanuel Macron. Việc trao văn kiện diễn ra trong dịp Pháp đăng cai Hội nghị Thượng đỉnh Không gian vũ trụ, nơi Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm tham dự và phát biểu theo lời mời của Tổng thống Emmanuel Macron. Đây là dấu mốc tiếp tục thúc đẩy hợp tác Việt Nam - Pháp trong lĩnh vực vệ tinh quan sát Trái Đất và công nghệ vũ trụ.

Ý định thư ghi nhận quyết tâm của hai bên trong việc phối hợp thúc đẩy Dự án VNREDSat-2, trong đó phía Pháp huy động các công cụ tài chính và hỗ trợ cần thiết cho dự án. Việc ký văn kiện là bước triển khai quan trọng nhằm tiếp tục cụ thể hóa hợp tác Việt Nam - Pháp trong lĩnh vực quan sát Trái Đất và công nghệ vũ trụ.

VNREDSat-2 kế thừa nền tảng hợp tác được hình thành từ VNREDSat-1 - vệ tinh quan sát Trái Đất đầu tiên của Việt Nam, được phóng lên quỹ đạo năm 2013. VNREDSat-1 đã góp phần giúp Việt Nam chủ động hơn trong thu nhận ảnh viễn thám phục vụ giám sát tài nguyên, môi trường, thiên tai và biến đổi khí hậu. Quá trình triển khai và vận hành hệ thống đồng thời góp phần hình thành đội ngũ cán bộ khoa học, kỹ thuật Việt Nam có kinh nghiệm thực tế trong vận hành vệ tinh, trạm mặt đất và khai thác dữ liệu.

Sau hơn một thập kỷ, yêu cầu đặt ra không chỉ là duy trì năng lực quan sát Trái Đất mà còn phát triển một thế hệ vệ tinh mới có năng lực kỹ thuật cao hơn, đồng thời nâng cao mức độ tham gia của Việt Nam trong chuỗi công nghệ. Trên nền tảng đó, VNREDSat-2 hướng tới duy trì liên tục và nâng cao năng lực quan sát Trái Đất của Việt Nam bằng một thế hệ vệ tinh hiện đại hơn; gắn quá trình triển khai với phát triển nguồn nhân lực, tiếp nhận tri thức và tăng cường sự tham gia của đội ngũ khoa học, kỹ thuật Việt Nam.

Từ VNREDSat-1 đến VNREDSat-2, hợp tác Việt Nam - Pháp trong lĩnh vực công nghệ vũ trụ đang mở ra cơ hội để Việt Nam tiếp tục nâng cao năng lực quan sát Trái Đất, phát triển đội ngũ và từng bước làm chủ công nghệ vũ trụ - một lĩnh vực công nghệ chiến lược, có tính liên ngành cao và ngày càng giữ vai trò quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội, quản lý tài nguyên, môi trường và ứng phó với thiên tai, biến đổi khí hậu.

Nguồn tin: TS. Hoàng Quốc Nam - Phó Trưởng Ban Đào tạo và Hợp tác quốc tế
Xử lý tin: Vân Nga

Nhiều trận động đất xảy ra trong tháng 9/2026

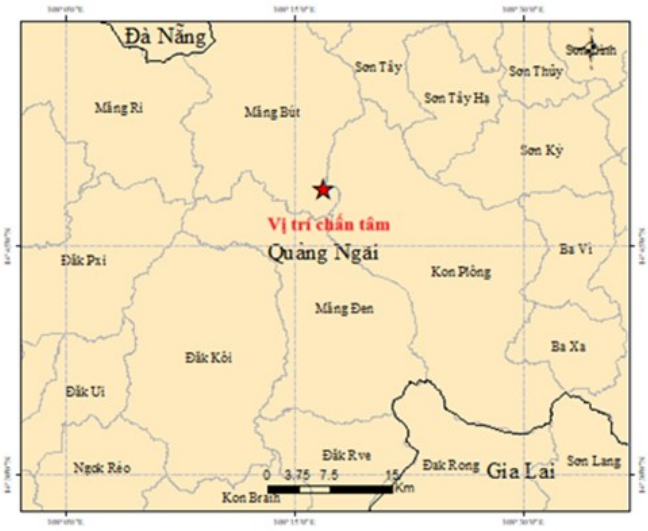
Trong tháng 9/2026, khu vực giáp ranh giữa tỉnh Quảng Ngãi và thành phố Đà Nẵng, ghi nhận 49 trận động đất nhỏ. Theo dữ liệu tổng hợp, các trận động đất này có độ lớn từ 2.5 đến 3.8, độ sâu chấn tiêu dao động phổ biến từ 7.7 km đến 10 km.

Hoạt động động đất trong tháng diễn ra rải rác từ đầu tháng, với các trận nhỏ vào ngày 4/9 tại xã Sơn Tây (Quảng Ngãi) độ lớn 2.7, độ sâu 10 km; ngày 5/9 tại xã Nam Trà My (Đà Nẵng) độ lớn 3.3, độ sâu 8.1 km. Ngày 6/9 ghi nhận 2 trận tại xã Măng Bút (Quảng Ngãi) và xã Nam Trà My (Đà Nẵng), độ lớn 2.6-2.8. Tiếp đó, ngày 7/9 có 1 trận tại Măng Bút độ lớn 2.8; ngày 13/9 tại Nam Trà My độ lớn 2.5; ngày 14/9 tại Sơn Tây độ lớn 2.5. Các trận này đều có độ sâu từ 8.1-10 km.

Điểm đáng chú ý là từ giữa tháng, mật độ động đất bắt đầu tăng. Ngày 17/9, khu vực các xã Trà Giáp - Trà Tân - Trà Tập (Đà Nẵng) ghi nhận 4 trận, độ lớn 2.6-3.0, độ sâu 8.1-8.2 km. Ngày 18/9, xã Măng Ri (Quảng Ngãi) có 1 trận độ lớn 2.5. Ngày 19/9, Nam Trà My có 1 trận độ lớn 2.6. Ngày 20/9, khu vực Măng Bút - Măng Ri (Quảng Ngãi) và Trà Lĩnh (Đà Nẵng) ghi nhận 4 trận, độ lớn 2.5-2.8, độ sâu 8.1-10 km. Ngày 21/9, hoạt động gia tăng rõ rệt với 7 trận tại Trà Linh - Trà Tân (Đà Nẵng) và Măng Bút (Quảng Ngãi), độ lớn 2.6-3.0, độ sâu 8.1-8.3 km.

Cao điểm của tháng là ngày 22/9 khi xã Măng Bút (Quảng Ngãi) ghi nhận 10 trận động đất, độ lớn từ 2.6 đến 3.6, độ sâu 8.1-8.3 km. Đây là ngày có số trận nhiều nhất. Ngày 23/9, Măng Bút tiếp tục có 5 trận, độ lớn 2.6-3.2, độ sâu 7.7-8.3 km. Sau đó, ngày 25/9 ghi nhận 2 trận tại Kon Plông (Quảng Ngãi) và Nam Trà My (Đà Nẵng), độ lớn 2.7-3.1. Ngày 26/9 có 5 trận tại Măng Bút và Nam Trà My, độ lớn 2.5-3.0. Ngày 28/9, Nam Trà My có 1 trận độ lớn 2.5, độ sâu 8.1 km. Lúc 08 giờ 37 phút 16 giây ngày 30/9 đã xảy ra trận động đất mạnh nhất trong tháng, cường độ 3.8, tọa độ 14.812° vĩ Bắc - 108.282° kinh Đông thuộc xã Măng Bút, 3 phút sau, cũng tại xã Măng Bút, tiếp tục xảy ra trận động đất độ lớn 3.4.

Nhìn chung, các trận động đất trong tháng 9/2026 chủ yếu là động đất nhỏ, độ sâu nông, tập trung ở khu vực Măng Bút (Quảng Ngãi) và Nam Trà My (Đà Nẵng). Mặc dù cấp rủi ro thiên tai được xác định là 0, không gây thiệt hại, nhưng việc gia tăng số lượng trận trong các ngày 20-23/9 cho thấy khu vực này cần tiếp tục được theo dõi.



Vị trí chấn tâm của trận động đất mạnh nhất, xảy ra ngày 30/9, có độ lớn M=3.8, tại xã Măng Bút, tỉnh Quảng Ngãi

Trao đổi về hiện tượng động đất liên tiếp, Viện trưởng Viện Các Khoa học Trái đất Nguyễn Xuân Anh nhận định các trận động đất xảy ra những ngày qua tại khu vực Quảng Ngãi - Đà Nẵng là động đất kích thích, liên quan đến hoạt động của hồ chứa. Hiện tượng này đã xuất hiện trong những năm qua, thường xảy ra theo chuỗi gồm nhiều trận và phần lớn có độ lớn nhỏ.

Về cơ chế, các nghiên cứu về động đất kích thích cho thấy khi hồ chứa tích nước, sự thay đổi ứng suất và áp lực nước trong các khe nứt của đất đá có thể tác động tới các đứt gãy sẵn có, làm thay đổi điều kiện ổn định và kích hoạt rung chấn. Khu vực Kon Plông, tỉnh Kon Tum trước đây, nay thuộc tỉnh Quảng Ngãi, đã ghi nhận hơn 1.000 trận động đất lớn nhỏ từ năm 2021 đến nay.

Theo ông Nguyễn Xuân Anh, các trận động đất hiện nay có độ lớn nhỏ, khó có khả năng gây thiệt hại. Người dân cần bình tĩnh, không hoang mang, đồng thời chủ động trang bị kỹ năng ứng phó. Khi xảy ra rung lắc, người ở trong nhà nên cúi thấp, che đầu và cổ, trú dưới bàn hoặc vật dụng chắc chắn; tránh xa cửa kính, tủ và các đồ vật có thể rơi.

Sau động đất, cần kiểm tra tình trạng nhà ở, công trình và di chuyển đến nơi an toàn nếu phát hiện dấu hiệu hư hỏng. Chính quyền địa phương cần rà soát trường học, trụ sở, hồ đập và các khu vực có nguy cơ sạt lở; kịp thời xử lý dấu hiệu mất an toàn, đồng thời cung cấp thông tin chính xác để người dân tránh tâm lý hoang mang.

Tổng hợp: Hữu Hảo

Rùa Hoàn Kiếm ở Đồng Mô: Cần thêm bằng chứng khoa học và giải pháp bảo tồn lâu dài

Sau khi cá thể Giải sin-hoi (Rafetus swinhoei) ở hồ Đồng Mô chết vào tháng 4/2023, câu hỏi liệu thủy vực này còn cá thể nào khác vẫn nhận được sự quan tâm. Để có thêm thông tin từ góc độ khoa học, nhóm phóng viên Cổng thông tin điện tử Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã có cuộc trao đổi với GS.TS. Nguyễn Quảng Trường, nhà khoa học có nhiều năm nghiên cứu về bò sát và lưỡng cư ở Việt Nam.



GS.TS. Nguyễn Quảng Trường trao đổi với nhóm phóng viên Cổng thông tin điện tử Viện Hàn lâm về rùa Hoàn Kiếm và công tác bảo tồn loài. Ảnh: Minh Đức

Từ câu hỏi: Đồng Mô còn Rùa Hoàn Kiếm hay không?

Những ngày gần đây, câu chuyện về rùa Đồng Mô một lần nữa nhận được sự quan tâm. Điều được nhiều người muốn biết là sau khi cá thể Giải sin-hoi được xác nhận tại đây chết năm 2023, liệu trong hồ còn cá thể nào khác hay không?

Trao đổi với nhóm phóng viên Cổng thông tin điện tử Viện Hàn lâm, GS.TS. Nguyễn Quảng Trường cho biết, Rùa Hoàn Kiếm, hay Giải sin-hoi hoặc Rùa Hồ Gươm, có tên khoa học là *Rafetus swinhoei*, là loài rùa mai mềm cỡ lớn. Các kết quả nghiên cứu về đặc điểm hình thái và di truyền đã xác nhận các cá thể từng ghi nhận ở Việt Nam và Trung Quốc thuộc cùng loài này, trong đó có cá thể ở hồ Gươm và hồ Đồng Mô.

Ở Việt Nam, loài rùa từng được ghi nhận tại một số khu vực thuộc Phú Thọ, Hà Nội và Thanh Hóa. Tuy nhiên, theo thông tin GS.TS. Nguyễn Quảng Trường dẫn từ Sách Đỏ Việt Nam (2024), các chuyến khảo sát gần đây không phát hiện lại loài tại hầu hết những địa điểm từng ghi nhận trước đây; sự chú ý hiện tập trung vào hồ Đồng Mô và hồ Xuân Khanh (Hà Nội).



Hình ảnh mẫu vật Giải sin-hoi tại bảo tàng Hòa Bình, phục vụ nghiên cứu đặc điểm hình thái của loài

Riêng tại hồ Đồng Mô, cá thể được ghi nhận trước đây đã được xác nhận qua nhiều loại bằng chứng, từ quan sát trực tiếp, ảnh chụp đến ADN trong mẫu nước. Đáng tiếc, cá thể này đã chết vào tháng 4/2023. Sau thời điểm đó, có thông tin về khả năng trong hồ vẫn còn một cá thể Giải sin-hoi khác. Tuy nhiên, GS.TS. Nguyễn Quảng Trường cho rằng cần có thêm bằng chứng để xác thực.

Đây cũng là điểm quan trọng khi tiếp cận câu chuyện rùa Đồng Mô: giữa thông tin về khả năng xuất hiện và việc xác nhận sự tồn tại của một cá thể là một quá trình kiểm chứng khoa học.

Đi tìm dấu vết bằng ADN môi trường

Vậy bằng cách nào có thể biết một cá thể Giải sin-hoi vẫn đang sống trong hồ?

Theo GS.TS. Nguyễn Quảng Trường, một trong những phương pháp hiện đại có thể áp dụng là phân tích ADN môi trường (eDNA). Thay vì phải bẫy bắt rùa để lấy mẫu sinh phẩm, các nhà khoa học có thể thu mẫu nước tại khu vực nghi ngờ rùa xuất hiện để phân tích dấu vết ADN.

Phương pháp này có ưu thế là hạn chế tác động trực tiếp đến động vật, đặc biệt có ý nghĩa với những loài quý hiếm, khó quan sát. Tuy vậy, eDNA không phải lúc nào cũng cho câu trả lời ngay. Việc thực hiện tương đối tốn kém và không phải mẫu nước nào cũng có đủ nồng độ ADN của rùa để xét nghiệm.

Trong quá trình nghiên cứu Giải sin-hoi, các nhà khoa học đã kết hợp nhiều cách tiếp cận: so sánh đặc điểm hình thái của các tiêu bản, nghiên cứu mẫu xương sọ, xương mai lưu giữ tại bảo tàng, phân tích ADN; gần đây, ADN môi



Cá thể Giải sin-hoi được vớt lên tại hồ Đồng Mô sau khi chết vào tháng 4/2023.
Ảnh: Tổ chức Bảo tồn rùa Châu Á (ATP)



Mẫu bộ xương rùa được sử dụng trong nghiên cứu, so sánh đặc điểm hình thái

trường cũng được áp dụng để xác định sự hiện diện của loài tại một số thủy vực ở miền Bắc Việt Nam.

Bởi vậy, với hồ Đồng Mô, việc tiếp tục theo dõi và tìm kiếm thêm bằng chứng có ý nghĩa quan trọng trước khi có thể đưa ra một kết luận chắc chắn.

Nếu còn, điều quan trọng là gìn giữ được sinh cảnh nơi rùa đang sống

Nếu sự tồn tại của một cá thể Giải sin-hoi khác tại hồ Đồng Mô được xác nhận, đây sẽ là tín hiệu rất đáng chú ý đối với công tác bảo tồn.

Theo GS.TS. Nguyễn Quảng Trường, đó sẽ là "tin vui và hi vọng rất lớn" đối với việc bảo tồn loài động vật cực kỳ nguy cấp này, không chỉ ở Việt Nam mà cả trên thế giới. Một cá thể còn tồn tại cũng có nghĩa là có thêm nguồn gen để có thể tính tới các biện pháp bảo tồn, nhân giống trong tương lai.

Nhưng câu chuyện bảo tồn không chỉ bắt đầu khi tìm thấy rùa. Việc cần làm trước mắt là bảo vệ sinh cảnh, nhất là nơi kiếm ăn và bãi đẻ; phòng, chống ô nhiễm nguồn nước, hạn chế rác thải, đặc biệt là rác thải nhựa; kiểm soát các loài thực vật và động vật ngoại lai.

Cùng với đó là tuyên truyền, vận động người dân địa phương giảm thiểu những tác động bất lợi như đánh bắt cá bằng lưỡi câu, xả rác hay thả phóng sinh các loài ngoại lai.

Không chỉ tìm rùa, mà phải chuẩn bị để bảo tồn

Các cuộc khảo sát tìm kiếm Giải sin-hoi tại miền Bắc Việt Nam đã được tiến hành trong nhiều năm, nhưng thông tin thu được về loài vẫn rất ít.

GS.TS. Nguyễn Quảng Trường cho biết, hiện Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội đang phối hợp với Trung tâm Bảo tồn rùa Châu Á theo dõi, giám sát tại hồ Đồng Mô nhằm ghi nhận thêm bằng chứng về sự tồn tại của loài. Việc tiếp tục ứng dụng ADN môi trường cũng có thể hỗ trợ truy vết sự hiện diện của rùa trong hồ.

Về lâu dài, theo GS.TS. Nguyễn Quảng Trường, các cá thể tại hồ Đồng Mô và hồ Xuân Khanh cần được bảo vệ tại chỗ thông qua thành lập khu bảo tồn loài và sinh cảnh; tiếp tục theo dõi để xác định vùng hoạt động, nơi kiếm ăn, bãi đẻ tiềm năng, đồng thời giảm thiểu những tác động trực tiếp đến loài.

Nếu xác nhận được những cá thể còn tồn tại, các nghiên cứu tiếp theo cần xác định giới tính





Mẫu Rùa Hồ Gươm chết năm 2016, được chế tác thành tiêu bản nhựa hóa tại Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam

và tình trạng sức khỏe để có cơ sở đưa ra giải pháp nhân giống trong tương lai.

Loài rùa quý hiếm này còn hay không còn ở hồ Đồng Mô là câu hỏi cần được trả lời bằng bằng chứng khoa học. Nhưng trong khi chờ những dữ liệu chắc chắn hơn, việc bảo vệ hồ, bảo vệ sinh cảnh và hạn chế những tác động bất lợi vẫn cần được thực hiện. Bởi nếu những cá thể Giải sin-hoi cuối cùng vẫn đang tồn tại đâu đó dưới mặt nước Đồng Mô, thì giữ được môi trường sống cũng chính là giữ lại cơ hội cho loài sinh vật có giá trị biểu tượng đặc biệt này.

Vân Nga thực hiện



GS.TS. Nguyễn Quảng Trường, nhà khoa học có nhiều năm nghiên cứu về bò sát, lưỡng cư ở Việt Nam.
Ảnh: Minh Đức

Học viện Khoa học và Công nghệ trao học bổng Novatech năm 2026

Ngày 22/9/2026, Học viện Khoa học và Công nghệ tổ chức Lễ trao học bổng Novatech năm 2026, nhân kỷ niệm 12 năm thành lập Học viện (22/9/2014 - 22/9/2026). Đây là năm thứ ba Học viện và Tập đoàn Novatech phối hợp triển khai Quỹ học bổng và nghiên cứu khoa học.



Toàn cảnh buổi lễ trao học bổng Novatech

Tham dự buổi lễ có GS.TS. Chu Hoàng Hà - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm); GS.TSKH. Dương Ngọc Hải - nguyên Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm, nguyên Giám đốc Học viện; GS.TS. Phan Ngọc Minh - nguyên Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm, nguyên Giám đốc Học viện; PGS.TS. Hoàng Anh Sơn - Giám đốc Học viện, PGS.TS. Nguyễn Xuân Nhiệm - Phó Giám đốc Học viện; GS.TS. Nguyễn Đại Hưng - Chủ tịch Hội đồng đào tạo của Học viện; đại diện lãnh đạo các viện nghiên cứu, các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm. Về phía Công ty TNHH Novatech Vina có ông Oh Jaung Won - Phó Tổng Giám đốc; bà Trần Mỹ Ngọc - Giám đốc Khối Hỗ trợ Kinh doanh.

Gắn mục tiêu đào tạo với hệ sinh thái nghiên cứu khoa học, công nghệ

Học viện Khoa học và Công nghệ được thành lập theo Quyết định số 1691/QĐ-TTg ngày 22/9/2014 của Thủ tướng Chính phủ, là đơn vị đào tạo công lập có nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và nghiên cứu khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Học viện hiện đang tổ chức đào tạo 48 ngành trình độ tiến sĩ, 18 ngành trình độ thạc sĩ về các lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ thuộc 9 khoa, bao gồm: Toán học, Vật lý, Hoá học, Sinh học, Công nghệ thông tin và Viễn thông, Khoa học vật liệu, Khoa học Trái đất, Cơ học, Công nghệ môi trường và Năng lượng, với đội ngũ giảng viên cơ hữu và đồng cơ hữu khoảng 470 người, trong đó có gần 140 Giáo sư/Phó Giáo sư, trên 300 Tiến sĩ.



PGS.TS. Hoàng Anh Sơn - Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ phát biểu tại buổi lễ

PGS.TS. Hoàng Anh Sơn cho biết, sau 12 năm xây dựng và phát triển, Học viện đã đào tạo hơn 1.600 nghiên cứu sinh, 1.220 học viên cao học; trong đó, hơn 870 Tiến sĩ và gần 840 Thạc sĩ đã

được cấp bằng. Học viện đã bổ nhiệm 44 Giáo sư, 164 Phó Giáo sư, phần lớn đang công tác tại các viện chuyên ngành thuộc Viện Hàn lâm.

Theo PGS.TS. Hoàng Anh Sơn, một trong những thế mạnh của Học viện là sự tham gia trực tiếp của các viện nghiên cứu chuyên ngành thuộc Viện Hàn lâm vào hoạt động đào tạo. Các Viện nghiên cứu là lực lượng nòng cốt của các khoa, bộ môn, qua đó giúp Học viện huy động hiệu quả nguồn nhân lực, đồng thời khai thác hệ thống trang thiết bị hiện đại, đồng bộ để phục vụ đào tạo sau đại học.

Mô hình phối hợp giữa Học viện và các viện nghiên cứu chuyên ngành tạo điều kiện gắn kết đào tạo với nghiên cứu, phát huy hiệu quả nguồn lực và nâng cao chất lượng đào tạo nhân lực khoa học và công nghệ trình độ cao. Đây là lợi thế nổi bật, tạo nền tảng quan trọng cho sự phát triển của Học viện và đóng góp vào đào tạo nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao cho đất nước.

PGS.TS. Hoàng Anh Sơn nhấn mạnh, Học viện tiếp tục triển khai mô hình đào tạo gắn với nghiên cứu khoa học theo chuẩn mực quốc tế, đồng thời đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong tình hình mới. Đặc biệt, trong bối cảnh thực hiện Nghị quyết 57-NQ/TW và Nghị quyết 71-NQ/TW của Bộ Chính trị, Học viện xác định hoạt động đào tạo cần gắn chặt với các hướng nghiên cứu và công nghệ chiến lược của Viện Hàn lâm.

Phát biểu tại buổi lễ, Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Chu Hoàng Hà thay mặt Đảng ủy, Lãnh đạo Viện Hàn lâm chúc mừng Học viện Khoa học và Công nghệ nhân kỷ niệm 12 năm thành lập. Theo ông, qua 12 năm xây dựng và phát triển, Học viện đã từng bước khẳng định mô hình đào tạo gắn với hệ thống các viện nghiên cứu chuyên ngành của Viện Hàn lâm. Lợi thế cạnh tranh quan trọng của Học viện không chỉ nằm ở mô hình tổ chức, mà còn ở khả năng tiếp cận hệ thống phòng thí nghiệm, cơ sở nghiên cứu và đội ngũ các nhà khoa học của Viện Hàn lâm.

Trong giai đoạn phát triển mới, đặc biệt trong bối cảnh triển khai các chủ trương mới về khoa học, công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, Học viện cần phát huy vai trò là một bộ phận gắn kết trong hệ sinh thái nghiên cứu và đào tạo của Viện Hàn lâm. Theo đó, sức hút của Học viện không chỉ nằm ở chất lượng đào tạo mà còn ở cơ hội để học viên tham gia các nhóm nghiên cứu, đề tài khoa học, tiếp cận hệ thống phòng thí nghiệm và được hỗ trợ công bố quốc tế.



GS.TS. Chu Hoàng Hà - Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phát biểu tại buổi lễ



GS.TS. Phan Ngọc Minh - nguyên Phó Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, nguyên Giám đốc Học viện phát biểu tại buổi lễ

Đánh giá cao hiệu quả hợp tác giữa Học viện và Novatech, GS.TS. Chu Hoàng Hà cho rằng việc trao 60 suất học bổng và hỗ trợ 2 đề tài nghiên cứu trong hai năm qua cho thấy sự đồng hành thiết thực của doanh nghiệp với đào tạo và nghiên cứu. Hợp tác giữa hai bên có thể tiếp tục mở rộng theo hướng doanh nghiệp cùng Học viện đặt ra các bài toán nghiên cứu, tạo điều kiện để học viên, nghiên cứu sinh tham gia trực tiếp vào các đề tài và nhóm nghiên cứu.

GS.TS. Chu Hoàng Hà nhấn mạnh, học bổng không chỉ ghi nhận nỗ lực học tập, nghiên cứu mà còn thể hiện kỳ vọng đối với các nhà khoa học trẻ. Ông mong muốn các học viên, nghiên cứu sinh tiếp tục giữ vững sự trung thực trong khoa học, kiên trì nghiên cứu và từng bước khẳng định năng lực trên con đường khoa học.

Theo GS.TS. Phan Ngọc Minh, khoa học, công nghệ và đào tạo là những lĩnh vực có mối quan hệ chặt chẽ trong hoạt động của Viện Hàn lâm. Ông kỳ vọng Học viện tiếp tục nâng cao chất lượng đào tạo, phát huy vai trò trong hệ thống



Ông Oh Jaung Won - Phó Tổng Giám đốc Công ty TNHH Novatech Vina phát biểu tại buổi lễ

nghiên cứu của Viện Hàn lâm và tham gia hiệu quả vào các dự án trong thời gian tới.

Trao học bổng cho 30 học viên, nghiên cứu sinh xuất sắc

Trong quá trình đào tạo, Học viện chú trọng mở rộng hợp tác với các cơ sở giáo dục, tổ chức nghiên cứu và doanh nghiệp trong và ngoài nước, trong đó có Tập đoàn Novatech.

Trong khuôn khổ hợp tác, Tập đoàn Novatech và Học viện triển khai "Quỹ học bổng và nghiên cứu khoa học" do Học viện điều hành, nhằm hỗ trợ các học viên cao học, nghiên cứu sinh có thành tích xuất sắc. Quỹ được triển khai từ 2024 đến 2029. Trong hai năm 2024 và 2025, Quỹ đã trao 60 suất học bổng và hỗ trợ 2 đề tài nghiên cứu được nghiệm thu, với kết quả được công bố trên các tạp chí khoa học uy tín trong và ngoài nước.

Năm 2026, từ 82 hồ sơ ứng viên, Học viện đã lựa chọn 30 nghiên cứu sinh, học viên cao học xuất sắc để trao học bổng. Trong số các ứng viên được trao học bổng năm 2026, nghiên cứu sinh Lê Xuân Thanh Thảo (Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường) có 15 công bố khoa học, trong đó 7 bài trên tạp chí Q1 và là tác giả chính của 9 công bố. Nghiên cứu sinh Đào Thị Bích Ngọc (Viện Hóa học) có 3 công bố trên tạp chí Q1, với hệ số ảnh hưởng (IF) cao nhất đạt 15.1, đồng thời là tác giả chính của cả 3 công bố.

Những kết quả này cho thấy sự đồng hành thiết thực của Novatech, góp phần bổ sung nguồn lực cho đào tạo và nghiên cứu, tạo thêm cơ hội để học viên cao học, nghiên cứu sinh phát triển năng lực và hiện thực hóa các kết quả nghiên cứu. Ông Oh Jaung Won khẳng định, Novatech sẽ tiếp tục đồng hành cùng Học viện thông qua các hoạt động hỗ trợ đào tạo, nghiên cứu khoa học, qua đó đóng góp nhiều hơn cho sự phát triển của Việt Nam. Ông cũng tin tưởng các học viên, nghiên cứu sinh tiếp tục nỗ lực trong học tập và nghiên cứu, cùng tạo ra những giá trị mới cho xã hội.

Đại diện các học viên, nghiên cứu sinh nhận học bổng, nghiên cứu sinh Trần Thị Ngọc Nhã, ngành Vật liệu điện tử, cho biết học bổng không chỉ mang ý nghĩa hỗ trợ về vật chất mà còn là sự động viên đối với những người trẻ đang theo đuổi con đường học tập và nghiên cứu, vốn đòi hỏi sự kiên trì và nỗ lực. Nghiên cứu sinh cũng bày tỏ sự trân trọng đối với môi trường học tập, nghiên cứu và những cơ hội phát triển chuyên môn mà Viện Hàn lâm, Học viện cùng các viện nghiên cứu, thầy cô đã tạo điều kiện. Bên cạnh đó, sự đồng hành của Novatech qua chương trình học bổng là nguồn động viên thiết thực, tiếp thêm động lực để các học viên, nghiên cứu sinh tiếp tục nỗ lực, nâng cao năng lực và theo đuổi những hướng nghiên cứu có giá trị.



Nghiên cứu sinh Trần Thị Ngọc Nhã phát biểu tri ân tại buổi lễ



PGS.TS. Hoàng Anh Sơn và ông Oh Jaung Won trao học bổng cho các học viên, nghiên cứu sinh xuất sắc của Học viện

Tin: Kiều Anh; Ảnh: Minh Đức

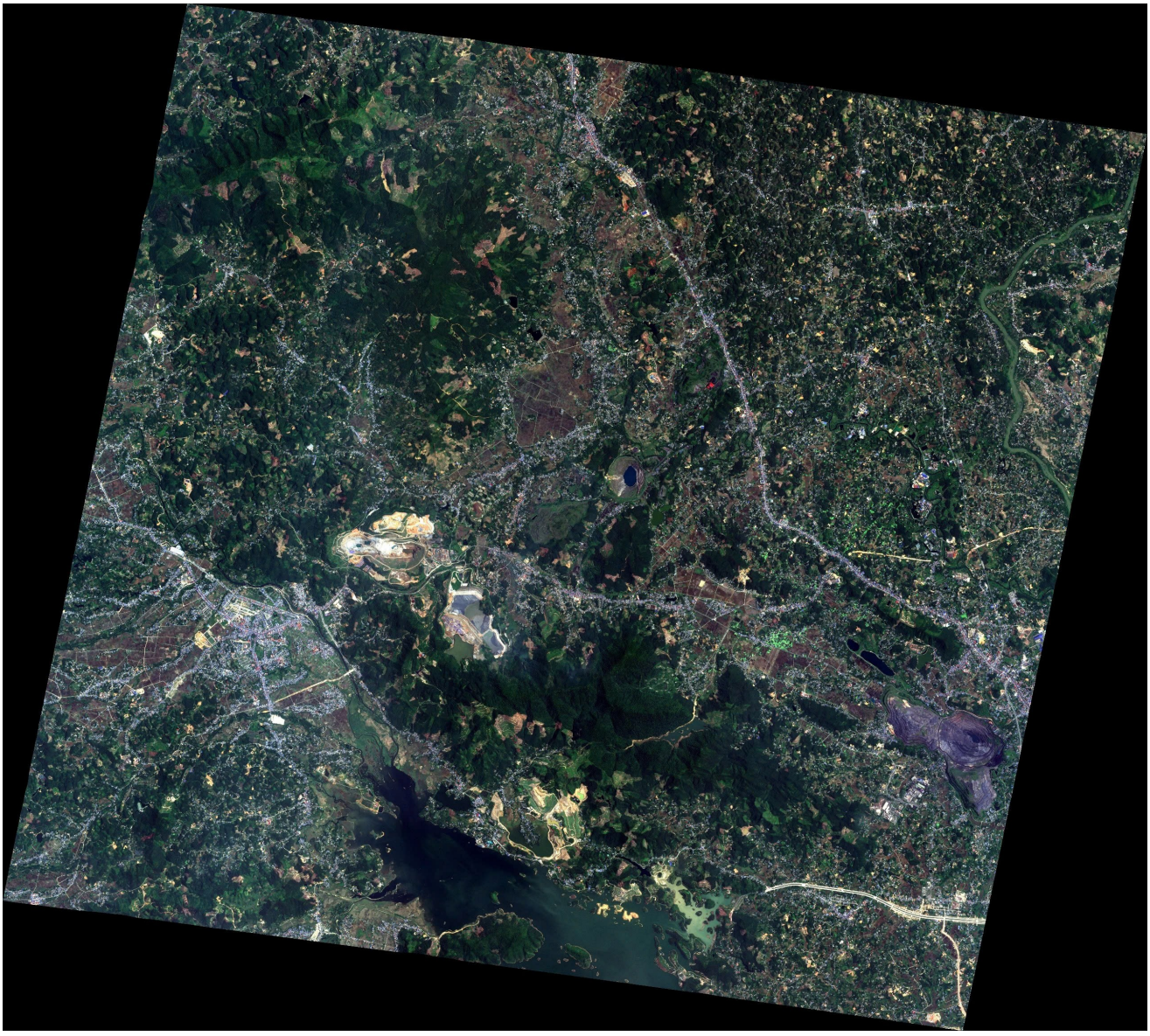
VNREDSAT-1 TIẾP TỤC CUNG CẤP NHỮNG HÌNH ẢNH TỪ KHÔNG GIAN

VNREDSat-1 là hệ thống viễn thám khép kín đầu tiên của Việt Nam, công cụ giám sát tích cực và chủ động phục vụ quản lý và giám sát tài nguyên môi trường, nghiên cứu khoa học, đào tạo, phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, góp phần khẳng định chủ quyền không gian quốc gia. Sau hơn 13 năm hoạt động trên quỹ đạo, VNREDSat-1 không chỉ tiếp tục cung cấp những hình ảnh mới từ không gian mà còn góp phần duy trì, tích lũy năng lực và kinh nghiệm quan trọng cho Việt Nam trong quá trình phát triển các hệ thống vệ tinh viễn thám thế hệ tiếp theo.

VNREDSat-1 được phóng thành công vào ngày 07/5/2013, chính thức bàn giao và đưa vào khai thác ngày 04/9/2013, đánh dấu bước phát triển quan trọng trong quá trình xây dựng năng lực làm chủ công nghệ vũ trụ của Việt Nam. Với tuổi thọ thiết kế ban đầu là 5 năm, đến nay, bước sang năm thứ 14, hệ thống vẫn tiếp tục cung cấp nguồn dữ liệu ảnh vệ tinh chủ động và tin cậy phục vụ các nhu cầu của Việt Nam.

Những hình ảnh mà VNREDSat-1 thu được trong suốt thời gian qua từ không gian là minh chứng cho hành trình bền bỉ của hệ thống vệ tinh viễn thám Việt Nam. Việc duy trì vận hành ổn định VNREDSat-1 không chỉ tiếp tục phục vụ hiệu quả nhiệm vụ quan sát Trái đất mà còn góp phần tích lũy kinh nghiệm, duy trì và phát triển năng lực đội ngũ trong điều khiển, vận hành và khai thác dữ liệu vệ tinh. Đây là nền tảng quan trọng để Việt Nam tiếp tục phát triển năng lực công nghệ vũ trụ, trong đó có việc chuẩn bị cho các hệ thống vệ tinh viễn thám thế hệ tiếp theo như VNREDSat-2.

Nguồn tin: Trung tâm Điều khiển và khai thác vệ tinh nhỏ, Trung tâm Vũ trụ Việt Nam; Xử lý: Minh Tâm

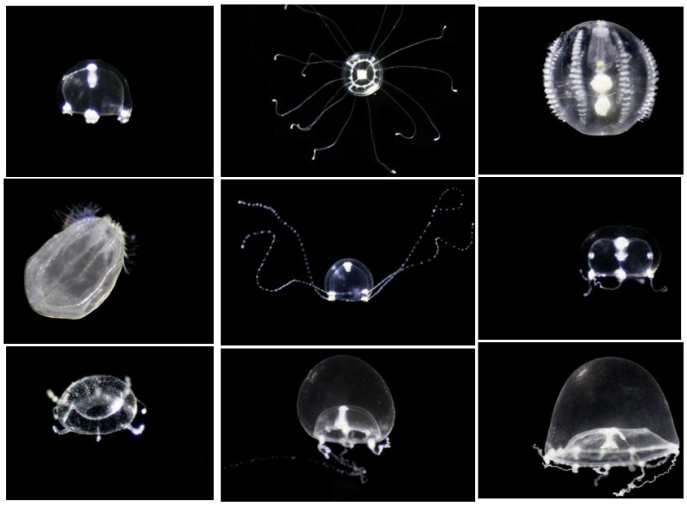


Ảnh vệ tinh VNREDSat-1 chụp tỉnh Thái Nguyên

THÔNG TIN KHOA HỌC VỀ LOÀI SỨA XUẤT HIỆN TẠI VÙNG BIỂN QUẢNG NINH

Trước hiện tượng sứa xuất hiện tại khu vực ven biển Quảng Ninh, các nhà khoa học thuộc Viện Hải dương học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã hỗ trợ nhận diện, cung cấp thông tin về đặc điểm sinh học và khả năng gây ngứa của loài sứa này.

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường Quảng Ninh, các cán bộ khoa học trực thuộc Phòng Tài nguyên Sinh vật biển và Ứng dụng, Phân viện Hải dương học tại Hải Phòng (Viện Hải dương học) đã nghiên cứu các hình ảnh, video được cung cấp, đồng thời tham khảo thêm ý kiến của các chuyên gia Nhật Bản để đưa ra những nhận định bước đầu.



Một số mẫu sứa đã được Phân viện Hải dương học tại Hải Phòng nghiên cứu phân bố tại vùng biển ven bờ Việt Nam





Loài Sứa lửa Chrysaora sp bắt gặp ở vùng nước ven bờ thành phố Quảng Ninh (Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Quảng Ninh)

Kết quả cho thấy, đây là sứa Chrysaora sp., thường được gọi là sứa Ngứa hoặc sứa Lửa, thuộc họ Pelagiidae, bộ Semaeostomeae, lớp Scyphozoa.

Loài sứa này có kích thước không lớn so với nhiều loài sứa khác, đường kính cơ thể thường khoảng 15-20 cm. Phần dù có dạng bán cầu hoặc hơi phẳng, bán trong suốt hoặc màu vàng nhạt; trên bề mặt ngoài thường có các vân hình sao màu nâu đậm với khoảng 32 tia phóng xạ. Xúc tu dài, thường gấp 2-3 lần đường kính dù.

Theo các nhà khoa học, loài sứa này được ghi nhận phân bố ở nhiều vùng nước ven bờ Việt Nam. Từ tháng 6 đến tháng 8, sau khi các loài sứa kinh tế như sứa trắng, sứa đỏ giảm đi sau những cơn mưa đầu mùa, sứa ngứa có thể xuất hiện với mật độ khá dày tại những vùng nước có độ muối và độ trong tương đối cao.

Các quan sát trước đây tại vùng biển Trà Cổ vào tháng 8/2019 từng ghi nhận hai loài sứa ngứa xuất hiện ở tầng nước mặt với mật độ khoảng 30-50 cá thể/1.000 m^3.

Sứa Chrysaora sp. có khả năng gây ngứa mạnh khi tiếp xúc. Người chạm phải xúc tu có thể cảm thấy đau nhói, bỏng rát hoặc như kim châm; vùng da tiếp xúc có thể nổi mẩn đỏ, sưng, xuất hiện những vệt dài theo hình xúc tu, thậm chí phồng rộp hoặc nổi bọng nước.

Việc nhận diện và cung cấp các thông tin khoa học về đặc điểm sinh học, mùa vụ xuất hiện và khả năng gây ngứa của loài sứa góp phần giúp cơ quan quản lý và người dân hiểu rõ hơn về hiện tượng sứa xuất hiện tại vùng biển Quảng Ninh, nhất là tại các khu vực ven bờ có hoạt động tắm biển và du lịch.

Nguồn tin: TS. Nguyễn Đăng Ngải, Phòng Tài nguyên sinh vật biển và Ứng dụng, Phân viện Hải dương học tại Hải Phòng (Viện Hải dương học).

Xử lý: Vân Nga

GIỚI THIỆU SÁCH: ĐẶC ĐIỂM ĐỊA MẠO VÙNG BIỂN TÂY NAM VIỆT NAM

Bản tin Khoa học và Công nghệ trân trọng giới thiệu tới quý độc giả cuốn chuyên khảo "Đặc điểm địa mạo vùng biển Tây Nam Việt Nam". Cuốn sách là kết quả nhiều năm nghiên cứu của nhóm tác giả thông qua việc thực hiện các đề tài, dự án, nhiệm vụ khoa học tại vùng biển Tây Nam Việt Nam. Bên cạnh việc làm rõ đặc điểm địa mạo của khu vực, cuốn sách còn đề cập đến một số hướng ứng dụng trong tìm kiếm khoáng sản, xây dựng công trình, phát triển du lịch biển - đảo, quản lý môi trường bờ biển và quản lý tổng hợp vùng bờ biển.



Địa mạo là khoa học trung gian giữa địa chất và địa lý. Địa mạo biển thuộc hệ thống các khoa học về Trái đất, ra đời từ giữa thế kỷ XX. Cùng với sự tiến bộ của khoa học và công nghệ, nghiên cứu địa mạo bờ và đáy biển đã có những chuyển biến mạnh mẽ cả về lý thuyết và ứng dụng thực tiễn, đồng thời đóng góp cho nhiều lĩnh vực như cảnh quan biển - đảo, sinh thái biển, khảo cổ đáy biển, địa chất công trình và khoa học môi trường.

Những nghiên cứu gần đây cho thấy tri thức về địa mạo bờ và đáy biển là một trong những cơ sở khoa học quan trọng phục vụ quy hoạch không gian biển. Hiểu rõ đặc điểm địa mạo đáy biển giúp hỗ trợ phân vùng không gian biển, thiết lập các khu bảo tồn biển, định hướng xây dựng cơ sở hạ tầng ngoài khơi và thực hiện các chương trình giám sát môi trường.

Nội dung cuốn sách gồm 4 chương:

Chương 1. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu.

Chương 2. Đặc điểm và vai trò của các yếu tố thành tạo địa hình vùng biển Tây Nam Việt Nam.

Chương 3. Đặc điểm địa mạo vùng biển Tây Nam Việt Nam.

Chương 4. Địa mạo phục vụ quy hoạch không gian biển vùng biển Tây Nam Việt Nam.

Vùng biển Tây Nam Việt Nam có diện tích khoảng 150.000 km² và 153 đảo lớn, nhỏ, trong đó 145 đảo thuộc tỉnh Kiên Giang và 8 đảo thuộc tỉnh Cà Mau. Khu vực có vị trí địa lý quan trọng đối với an ninh, quốc phòng do có biên giới trên biển giáp với Campuchia và Malaysia. Về mặt tự nhiên, vùng biển Tây Nam Việt Nam có nguồn tài nguyên thiên nhiên đa dạng, phong phú. Sự đa dạng về địa hình gồm đồi núi, đồng bằng, đảo và biển tạo nên nhiều cảnh quan và hệ sinh thái, mang lại những lợi thế, tiềm năng lớn cho phát triển kinh tế.

Tuy nhiên, sự đa dạng và giá trị cao của tài nguyên tự nhiên cũng thu hút ngày càng nhiều ngành kinh tế tham gia khai thác, sử dụng, từ đó phát sinh những mâu thuẫn về lợi ích, tạo sức ép đối với tài nguyên và môi trường. Thực tiễn này đòi hỏi cần có những công cụ phù hợp để quản lý, định hướng sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên. Quy hoạch không gian biển được xem là một công cụ quan trọng nhằm hình thành phương án sử dụng không gian biển hợp lý, giải quyết các mối tương tác giữa các hoạt động khai thác, sử dụng, đồng thời cân bằng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội với yêu cầu bảo vệ môi trường và hệ sinh thái.

Những năm cuối thế kỷ XX và đầu thế kỷ XXI, nghiên cứu địa mạo bờ và đáy biển tiếp tục phát triển dựa trên những nền tảng lý thuyết mới, tiêu biểu như thuyết kiến tạo mảng, cùng với việc ứng dụng các phương pháp và kỹ thuật hiện đại như đồng vị phóng xạ và các công nghệ khảo sát đáy biển tiên tiến.

Một trong những vấn đề được quan tâm hiện nay là xói lở bờ biển. Theo các nghiên cứu được đề cập, khoảng 70% bờ biển cấu tạo từ cát trên thế giới đang bị xói mòn, trong đó tỷ lệ tại Hoa Kỳ có thể lên tới 90%. Mực nước biển dâng được xem là một trong những yếu tố quan trọng góp phần làm gia tăng xói lở, bên cạnh nhiều quá trình tự nhiên và tác động của con người. Tại các vùng ven biển trũng thấp, sụt lún do khai thác nước ngầm, hydrocarbon và những thay đổi tại các cửa sông cũng có thể góp phần làm gia tăng nguy cơ xói lở. Trong khi đó, dân số và các hoạt động kinh tế tại khu vực ven biển ngày càng phát triển, tạo thêm áp lực đối với tài nguyên và môi trường vùng bờ.

Mặc dù địa mạo biển có vai trò quan trọng đối với quy hoạch không gian biển, việc sử dụng tri thức địa mạo biển phục vụ quy hoạch tại Việt Nam hiện còn hạn chế. Với mong muốn đóng góp thêm cơ sở khoa học và khả năng ứng dụng của địa mạo biển vào quy hoạch không gian biển, cuốn sách làm rõ vai trò của nghiên cứu địa mạo thông qua mối quan hệ giữa các đơn vị địa mạo, phân vùng địa mạo với sự hình thành và phân bố các hệ sinh thái bờ và đáy biển.

Trên cơ sở đó, các kết quả nghiên cứu trong cuốn sách góp phần bổ sung cơ sở khoa học cho quy hoạch không gian bờ và biển vùng Tây Nam Việt Nam, hướng tới sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, hạn chế những mâu thuẫn về lợi ích trong khai thác, sử dụng không gian biển và phục vụ mục tiêu phát triển bền vững.

Hy vọng, cuốn sách sẽ là tài liệu tham khảo bổ ích, có giá trị đối với công tác nghiên cứu khoa học, giảng dạy và quản lý tài nguyên, môi trường biển; đồng thời góp phần cung cấp thêm cơ sở khoa học phục vụ quy hoạch và sử dụng hợp lý không gian biển Việt Nam.

Xử lý: Nam Phương

Giới thiệu sách: Mô hình bố trí dân cư phục vụ phát triển Kinh tế - Xã hội bền vững hệ thống đảo ven bờ Việt Nam

Bản tin KHCN xin được giới thiệu đến độc giả cuốn sách "Mô hình bố trí dân cư phục vụ phát triển Kinh tế - Xã hội bền vững hệ thống đảo ven bờ (HTĐVB) Việt Nam". Cuốn sách được biên soạn trên cơ sở kết quả của Đề tài "Luận cứ khoa học và giải pháp bố trí dân cư phục vụ phát triển bền vững, đảm bảo quốc phòng, an ninh HTĐVB Việt Nam". Trên cơ sở đó, cuốn sách tập trung làm rõ những cơ sở khoa học và thực tiễn của việc bố trí dân cư gắn với phát triển kinh tế - xã hội bền vững, sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và bảo đảm quốc phòng - an ninh trên các đảo ven bờ Việt Nam.



Mục đích của cuốn sách nhằm cung cấp cho độc giả những cơ sở khoa học và thực tiễn về bố trí dân cư trên các đảo ven bờ; làm rõ mối quan hệ giữa tổ chức dân cư với khai thác, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế - xã hội. Trên cơ sở đó, cuốn sách đề xuất các mô hình, giải pháp bố trí dân cư phù hợp với điều kiện của từng khu vực, đồng thời góp phần bảo đảm quốc phòng - an ninh và phát triển bền vững không gian biển, đảo Việt Nam.

Nội dung cuốn sách gồm 6 chương, tập trung làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn của việc bố trí dân cư trên các đảo ven bờ Việt Nam; nghiên cứu cơ sở khoa học, thực tiễn xây dựng mô hình bố trí dân cư tại các khu vực Bắc Bộ, Trung Bộ và Nam Bộ, trong đó có nghiên cứu mô hình bố

trí cư dân ở huyện đảo Lý Sơn. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, cuốn sách đề xuất một số giải pháp bố trí dân cư hợp lý trên các đảo ven bờ Việt Nam, hướng tới phát triển kinh tế - xã hội bền vững, sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và góp phần bảo đảm quốc phòng - an ninh.

Bố trí dân cư là vấn đề xã hội của mọi quốc gia trong các thời kỳ của quá trình phát triển. Đây chính là việc điều chỉnh nguồn nhân lực, với nòng cốt là lực lượng lao động và kèm theo là khối dân cư, theo nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH). Ở mỗi giai đoạn phát triển khác nhau, mỗi quốc gia có những bước đi khác nhau trong bố trí dân cư để đảm bảo tính hợp lý về nhiều mặt, từ nhu cầu phát triển KT-XH đến các nguồn lực như nguồn nhân lực, nguồn tài chính và khả năng ứng dụng khoa học công nghệ.

Cùng với việc tổ chức xã hội trên các đảo, hệ thống cơ sở hạ tầng được đầu tư để đáp ứng nhu cầu xã hội như đường giao thông, hồ trữ nước, điện lưới quốc gia, hệ thống chợ, kho bãi, bến cảng, y tế, giáo dục, viễn thông,... khá hoàn chỉnh tại các huyện đảo và nhiều xã đảo lớn. Một số cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ phát triển kinh tế biển cũng bước đầu được phát triển trên một số đảo như dịch vụ nghề cá; dịch vụ tài chính, ngân hàng, dịch vụ dầu khí,... Những thành quả đạt được đã góp phần tạo lập không gian phát triển kinh tế - xã hội, đồng thời khẳng định vai trò của hệ thống đảo ven bờ trong phát triển kinh tế biển và bảo vệ chủ quyền quốc gia.

Tuy vậy, quá trình di dân, phát triển kinh tế đảo cũng đã dẫn đến những tác động tiêu cực đối với tiềm năng tài nguyên và môi trường biển, ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển của các ngành, các lĩnh vực kinh tế biển. Các nguồn tài nguyên cơ bản phục vụ trực tiếp đời sống dân sinh như tài nguyên rừng, đất và nước ngày càng chịu sức ép. Mất rừng đồng thời làm suy giảm sự đa dạng của hệ sinh thái không chỉ trên đảo mà còn ảnh hưởng đến vùng biển quanh đảo hoặc vùng biển nông của cụm đảo, quần đảo. Việc khai thác quá mức nguồn lợi thủy, hải sản vùng biển quanh đảo cũng làm suy giảm nguồn tài nguyên và sự đa dạng của hệ sinh thái biển trong bối cảnh ô nhiễm biển ngày càng gia tăng cùng với tiến độ và tốc độ phát triển kinh tế.

Việc di dân ra đảo không đồng bộ, thiếu kiểm soát đầu vào dẫn đến tình trạng dân cư trên đảo chưa lấy biển làm sinh kế chủ yếu mà vẫn khai thác đất, rừng theo phương thức kinh tế truyền thống, làm cho tài nguyên trên hệ thống đảo, kể cả các đảo có dân định cư và các đảo không dân định cư kế cận, suy giảm nhanh chóng, nguồn lực ngày càng cạn kiệt.

Trong giai đoạn hiện nay, tác động của thiên tai, nước biển dâng ngày càng gia tăng, cộng với nhận thức chưa đầy đủ của dân cư trên hệ thống đảo đã tạo nên tác động kép giữa thiên nhiên và con người, làm cho môi trường sống trên các đảo ven bờ càng dễ bị tổn thương cả về sinh kế và điều kiện sống. Sự phát triển còn thiếu tính liên kết, nhất là liên kết với các chuỗi giá trị kinh tế như du lịch - dịch vụ; khai thác, chế biến và lưu thông sản phẩm dầu khí; dịch vụ vận tải biển,... chưa tạo ra được đầy đủ giá trị gia tăng từ nguồn tài nguyên, trong khi hiệu quả kinh tế còn hạn chế.

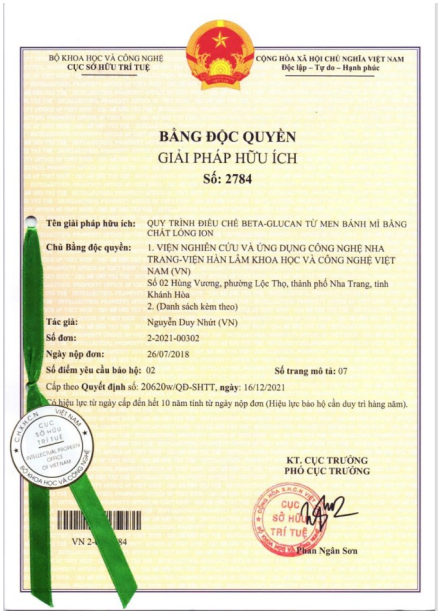
Việc bố trí dân cư trên các đảo dựa trên cơ sở xã hội hóa nguồn lực phát triển, kết hợp giữa Nhà nước - địa phương, cộng đồng doanh nghiệp và cộng đồng dân cư trong hệ thống cơ chế, chính sách thông thoáng, đồng bộ là nhân tố tạo nên sự phát triển bền vững KT-XH cho không gian biển, đảo Việt Nam. Đây cũng là tiền đề góp phần bảo đảm quốc phòng - an ninh dựa trên thế mạnh của nền quốc phòng toàn dân và toàn diện cả trên bờ và trên không gian biển, đảo.

Trong giai đoạn hiện nay, với nhận thức mới về giá trị tài nguyên cho phát triển kinh tế, gồm cả các giá trị vô hình và hữu hình, cùng với trình độ khoa học hiện đại về khai thác, sử dụng tài nguyên trong nền kinh tế tri thức, tính hợp lý của việc bố trí dân cư đã mang thêm những nội hàm mới, góp phần giải quyết những mâu thuẫn, bất cập mà tư duy "di dân bằng mọi giá" bộc lộ ở các giai đoạn trước. Hy vọng cuốn sách sẽ cung cấp cho độc giả những thông tin hữu ích về cơ sở khoa học và thực tiễn của việc bố trí dân cư trên các đảo ven bờ Việt Nam; đồng thời góp phần làm rõ vai trò của tổ chức dân cư trong khai thác hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế biển gắn với bảo đảm quốc phòng - an ninh. Những kết quả nghiên cứu và đề xuất trong cuốn sách cũng là nguồn tư liệu tham khảo phục vụ công tác nghiên cứu, hoạch định chính sách và tổ chức phát triển KT-XH tại các địa phương có biển, đảo, hướng tới phát triển bền vững không gian biển, đảo Việt Nam.

Xử lý: Nam Phương

Quy trình điều chế beta-glucan từ men bánh mì bằng chất lỏng ion

Bằng độc quyền giải pháp hữu ích số 2784 "Quy trình điều chế beta-glucan từ men bánh mì bằng chất lỏng ion" đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp cho tác giả Nguyễn Duy Nhứt và các đồng nghiệp thuộc Viện Nghiên cứu & Ứng dụng công nghệ Nha Trang (nay là Viện Hải dương học), Viện Hàn lâm KHCNVN. Giải pháp hữu ích đề cập đến quy trình điều chế beta-glucan đơn giản bằng cách hòa tan trực tiếp men bánh mì vào trong chất lỏng ion để thu được sản phẩm được dùng làm thực phẩm bảo vệ sức khỏe. Quy trình theo giải pháp hữu ích không qua công đoạn tự phân để thu màng tế bào và không qua công đoạn xử lý hóa chất để tách chiết tinh chế beta-glucan có trong màng tế bào bằng nhiều phản ứng sinh hóa liên tục nhau.



BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH
Số: 2784

Tên giải pháp hữu ích: QUY TRÌNH ĐIỀU CHẾ BETA-GLUCAN TỪ MEN BÁNH MÌ BẰNG CHẤT LỎNG ION

Chủ Bằng độc quyền: 1. VIỆN NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NHA TRANG-VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM (VN)
Số 02 Hùng Vương, phường Lộc Thọ, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa
2. (Danh sách kèm theo)

Tác giả: Nguyễn Duy Nhứt (VN)

Số đơn: 2-2021-00302

Ngày nộp đơn: 26/07/2018

Số điểm yêu cầu bảo hộ: 02 Số trang mô tả: 07

Cấp theo Quyết định số: 20620w/QD-SHTT, ngày: 16/12/2021

Có hiệu lực từ ngày cấp đến hết 10 năm tính từ ngày nộp đơn (Hiệu lực bảo hộ cần duy trì hàng năm).

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

Phan Ngân Sơn

β-glucan là một polysacarit được tìm thấy trong các thành tế bào của vi khuẩn, nấm, nấm men, tảo, địa y và thực vật, chẳng hạn như yến mạch, lúa mạch. Glucan là polyme của các phân tử glucoza, liên kết với nhau bằng liên kết đường (IUPAC Recommendations 1995). Trong thành tế bào nấm men bánh mì, các gốc đường glucoza liên kết với nhau bằng liên kết β(1-3) hoặc β(1-6).

Cho đến nay, đã có quá nhiều quy trình công nghệ sản xuất beta-glucan từ nấm men Saccharomyces cerevisiae, hầu hết các quy trình bao gồm 2 bước:

Bước 1: cho nấm men tự phân bằng các enzym có sẵn trong tế bào, thành tế bào sau khi tự phân sẽ tách rời ra dưới dạng không tan, chứa beta-glucan, mannoprotein và một ít chitosan.

Bước 2: tách beta-glucan ra khỏi thành tế bào bằng hóa chất, enzym hoặc các phương pháp vật lý như siêu âm, áp suất cao,...

Toàn bộ các quy trình tách chiết beta-glucan đã công bố đều tách lấy phần "tạp chất" ra khỏi màng tế bào nấm men, phần rắn không tan sau cùng là beta-glucan, phương pháp này không thể làm sạch triệt để các thành phần khác beta-glucan trong nấm men, đồng thời tốn thời gian rất dài cho nhiều phản ứng liên tiếp.

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất quy trình điều chế beta-glucan đơn giản, dễ thực hiện, tạo ra beta-glucan có độ tinh sạch cao.

Do đó, giải pháp hữu ích đề xuất quy trình điều chế beta-glucan từ men bánh mì bằng chất lỏng ion gồm các bước:

(i) hòa tan men bánh mì vào chất lỏng ion 1-butyl-3-methylimidazolium clorua ([BMIM]C1) thu được dung dịch chiết;

(ii) pha loãng dung dịch chiết ở bước 1 bằng nước, tiếp tục khuấy, chỉ có beta- glucan không tan, tách ra ở dạng kết tủa; và

(iii) ly tâm bằng máy ly tâm liên tục hoặc lọc bằng hệ lọc hút chân không thùng quay để lấy beta-glucan, rửa bằng nước vài lần cho sạch [BMIM]C1 và các chất khác, sấy khô, thu được beta-glucan có độ tinh sạch trên 95%, dịch lọc được đem tái chế để thu [BMIM]C1 sử dụng cho lần sau.

Quy trình điều chế beta-glucan từ men bánh mì theo giải pháp hữu ích không qua xử lý tự phân hoặc xử lý hóa chất để tách lấy thành tế bào nấm men; ở bước 2 nấm men sau khi hòa tan hoàn toàn trong chất lỏng ion được pha loãng với nước để tách sản phẩm beta-glucan ra khỏi dung dịch ở dạng kết tủa; và ở bước 3 thu beta-glucan có độ tinh sạch 95%, bằng cách tách rửa kết tủa tách ra, sấy khô, mà không cần phải thực hiện thêm bước loại bỏ các tạp chất khác. Beta-glucan đã được hòa tan vào dung môi trước khi tách chiết ra ở dạng kết tủa nên có độ tinh sạch rất cao so với phương pháp loại bỏ các chất khác khỏi beta-glucan trong khi beta-glucan vẫn luôn luôn ở trạng thái kết tủa rắn.

Hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

Men bánh mì là nguồn cung cấp beta-glucan hàm lượng rất lớn, đồng thời có thể nuôi cấy tăng sinh khối để thu được khối lượng nguyên liệu nhiều hơn. Việc sản xuất beta-glucan từ men bánh mì bằng quy trình đơn giản theo giải pháp hữu ích có khả năng triển khai thực tiễn dễ dàng để đưa sản phẩm ra thị trường.

Quy trình điều chế beta-glucan bằng cách hòa tan trực tiếp men bánh mì vào chất lỏng ion, không qua xử lý thu nhận màng tế bào, đồng thời, beta-glucan đã được hòa tan vào dung môi trước khi tách chiết ra ở dạng kết tủa nên có độ tinh sạch rất cao so với phương pháp loại bỏ các chất khác khỏi beta-glucan, trong khi beta-glucan vẫn luôn luôn ở trạng thái kết tủa rắn. Quy trình tách được 75% β-glucan trong men bánh mì. Beta-glucan được tạo ra có độ tinh sạch trên 95%.

Xử lý: Kim Ngân

Phát triển thư viện các hợp chất mới bằng những phương pháp tổng hợp hiện đại

Từ việc phát triển các phương pháp tổng hợp mới, các nhà nghiên cứu đã tạo ra thư viện gồm 129 hợp chất có cấu trúc đa dạng, trong đó một số hợp chất cho thấy khả năng tác động hiệu quả lên tế bào ung thư và các enzyme liên quan đến kiểm soát đường huyết. Nghiên cứu góp phần tìm kiếm các hợp chất tiềm năng cho các ứng dụng dược học trong tương lai.

Trong nghiên cứu hóa dược, việc tìm kiếm những phân tử mới có cấu trúc phù hợp và có hoạt tính sinh học mong muốn là một trong những bước quan trọng để phát triển các hoạt chất tiềm năng. Đặc biệt, hợp chất dị vòng chứa nitơ là một trong những nhóm hợp chất được các nhà khoa học đặc biệt quan tâm. Nhiều cấu trúc dị vòng chứa nitơ xuất hiện trong các phân tử có hoạt tính sinh học và cấu trúc của nhiều dược chất. Sự đa dạng về cấu trúc của nhóm hợp chất này cũng mở ra khả năng tạo ra nhiều đặc tính sinh học khác nhau. Vì vậy, tìm kiếm những cấu trúc dị vòng mới, đồng thời đánh giá hoạt tính sinh học của chúng, là một hướng nghiên cứu có giá trị khoa học và ý nghĩa thực tiễn cao.

Chính vì vậy, TS. Trần Quang Hưng và nhóm nghiên cứu Viện Hóa học - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã thực hiện đề tài ***"Nghiên cứu tổng hợp và đánh giá hoạt tính sinh học của một số hợp chất dị vòng mới"*** (mã số **ĐL0000.04/22-24**). Nghiên cứu tạo ra nhiều hợp chất mới có cấu trúc đa dạng, đồng thời phát hiện một số hợp chất có hoạt tính sinh học đáng chú ý, mở ra tiềm năng ứng dụng trong nghiên cứu và phát triển thuốc.

Làm chủ quy trình tổng hợp các hợp chất dị vòng mới

Để tạo ra những hợp chất mới, nhóm nghiên cứu đã tìm cách rút gọn quá trình tổng hợp thay vì thực hiện qua nhiều bước phức tạp. Một số phản ứng được thực hiện liên tiếp trong cùng một quy trình. Đặc biệt, thay vì sử dụng chì, một kim loại vừa đắt đỏ lại độc hại thường dùng trong hóa học truyền thống, nhóm đã nghiên cứu thành công các quy trình sử dụng đồng và sắt hướng tới quy trình tổng hợp hiệu quả hơn. Nhờ đó, các nhà khoa học có thể tạo ra nhiều cấu trúc khác nhau theo cách đơn giản, tiết kiệm và hiệu quả.

Theo TS. Trần Quang Hưng, trong quá trình



TS. Trần Quang Hưng trong phòng làm việc

nghiên cứu, nhóm đã thử nghiệm và tối ưu điều kiện phản ứng cho từng nhóm hợp chất. Một số phản ứng được hỗ trợ bằng gia nhiệt vi sóng, giúp rút ngắn đáng kể thời gian tổng hợp. Chẳng hạn, với hệ Benzo[f]indole, thời gian phản ứng được rút xuống khoảng 30 phút.

Ông cho biết thêm: "*Khi nghiên cứu các hợp chất Imidazopyridine, chúng tôi nhận thấy chỉ cần thay đổi môi trường phản ứng thì sản phẩm tạo thành cũng có thể khác nhau. Trong điều kiện không khí, phản ứng tạo ra một dạng sản phẩm, trong khi ở môi trường khí Argon lại tạo ra một dạng khác. Phát hiện này giúp nhóm chủ động hơn trong việc định hướng sản phẩm mong muốn*".

Từ những phương pháp đó, nhóm đã xây dựng được các quy trình tổng hợp cho 5 nhóm hợp chất và tạo ra 129 hợp chất mới, vượt mục tiêu ban đầu. Để bảo đảm độ tin cậy của kết quả, các hợp chất sau khi tổng hợp đều được xác định chính xác về cấu trúc bằng các phương pháp phân tích hiện đại như phổ cộng hưởng từ hạt nhân (NMR) và phổ khối (MS). Đây là bước quan trọng, bởi chỉ một thay đổi nhỏ trong cấu trúc phân tử cũng có thể làm thay đổi đáng kể hoạt tính sinh học của hợp chất.

Tìm kiếm những hợp chất có hoạt tính sinh học tiềm năng

Từ thư viện các hợp chất mới tổng hợp, nhóm đã tiến hành sàng lọc và đánh giá hoạt tính sinh học nhằm tìm kiếm những phân tử có triển vọng cho nghiên cứu phát triển thuốc. Các hướng đánh giá tập trung vào **khả năng gây**

độc tế bào ung thư và **khả năng ức chế một số enzyme liên quan đến bệnh lý**.

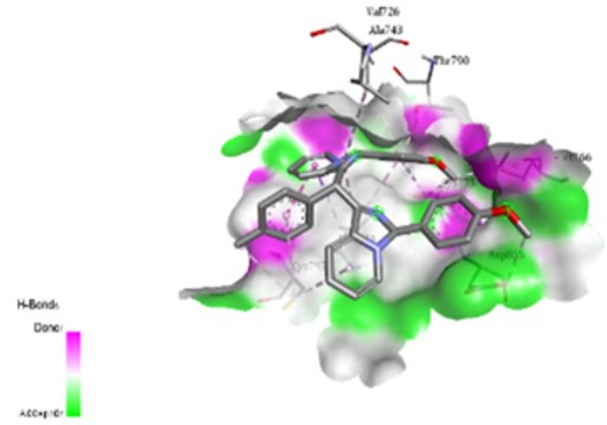
Trong đó, một số hợp chất cho thấy kết quả đáng chú ý khi được thử nghiệm trên các dòng tế bào ung thư phổ biến. Cụ thể, các dẫn xuất **Chromeno**[2,3-d]**pyrimidine 10c và 10l** cùng một số dẫn xuất **BimPy 32b và 32c** thể hiện khả năng làm chậm và ức chế sự phát triển của tế bào ung thư phổi, ung thư vú và ung thư gan. Đáng chú ý, một số hợp chất có hoạt tính **tương đương hoặc tốt hơn chất đối chứng**, cho thấy triển vọng để tiếp tục nghiên cứu sâu hơn.

Một kết quả đáng chú ý khác là khả năng tác động đến enzyme α-glucosidase, enzyme tham gia vào quá trình phân giải đường từ thức ăn trong cơ thể. Khi làm giảm hoạt động của enzyme này, quá trình đường đi vào máu sau bữa ăn cũng có thể được kiểm soát tốt hơn. Vì vậy, α-glucosidase là mục tiêu được quan tâm trong nghiên cứu các hợp chất hỗ trợ kiểm soát đường huyết.

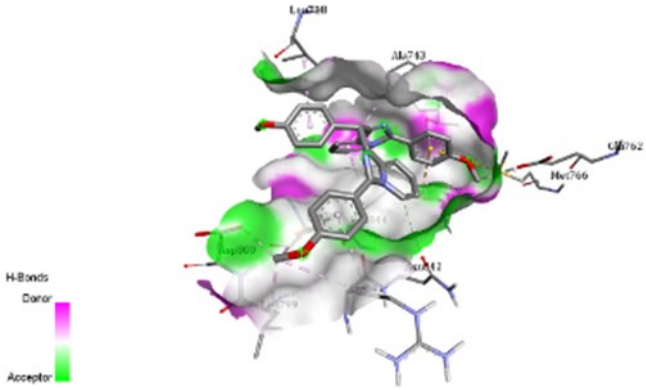
Chia sẻ về động lực nghiên cứu, TS. Trần Quang Hưng bộc bạch: *"Ung thư và đái tháo đường vẫn đang là những thách thức rất lớn đối với sức khỏe cộng đồng. Theo IARC, chỉ riêng năm 2024, thế giới ghi nhận ước tính 20,6 triệu ca ung thư mới và 9,8 triệu ca tử vong do ung thư. Trong khi đó, WHO cho biết số người sống chung với đái tháo đường đã tăng từ khoảng 200 triệu người năm 1990 lên 830 triệu người vào năm 2022. Những con số đó thực sự khiến chúng tôi trăn trở và thôi thúc nhóm nghiên cứu tìm kiếm thêm những phân tử, những cấu trúc mới có hoạt tính sinh học đáng chú ý, qua đó đóng góp thêm dữ liệu khoa học cho quá trình tìm kiếm và phát triển các hoạt chất tiềm năng trong tương lai".*

Ông nhấn mạnh: *"Điều chúng tôi tâm đắc nhất là trong số rất nhiều hợp chất được tạo ra, nhóm đã tìm thấy một số hợp chất thực sự nổi bật về hoạt tính sinh học. Đặc biệt, các hợp chất thuộc nhóm Indolopyrano[2,3-d]pyrimidine cho thấy khả năng ức chế enzyme α-glucosidase mạnh gấp hàng trăm lần so với thuốc Acarbose đang dùng hiện nay. Trong khi, các hợp chất 10'd và 10'e, cũng thể hiện khả năng ức chế enzyme α-glucosidase vượt trội so với Acarbose, đồng thời 10'l cũng là hợp chất đáng chú ý khác. Đây là những kết quả đáng khích lệ để nhóm tiếp tục nghiên cứu sâu hơn".*

Theo GS.TSKH. Trần Văn Sung, Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, điểm nổi bật của đề tài



Mô phỏng sự tương tác của hợp chất 30b với EGFR kinase



Mô phỏng sự tương tác của hợp chất 30c với EGFR kinase

không chỉ là tạo ra các hợp chất mới mà còn làm chủ được những phương pháp tổng hợp hiện đại. Từ đó, nhóm đã tạo ra thư viện với 129 hợp chất mới và xác định được một số hợp chất có hoạt tính sinh học đáng chú ý. Trong đó, một số hợp chất có tiềm năng ứng dụng trong nghiên cứu các sản phẩm mới hỗ trợ điều trị ung thư và đái tháo đường.

PGS.TS. Nguyễn Xuân Nhiệm, Phản biện 1 của Hội đồng nghiệm thu, đánh giá cao chất lượng và kết quả của đề tài. Theo ông, nhóm không chỉ hoàn thành xuất sắc mục tiêu nghiên cứu mà còn vượt các chỉ tiêu đề ra với 4 công bố quốc tế thuộc danh mục SCIE và đào tạo thành công 2 thạc sĩ. Những kết quả này cho thấy chất lượng khoa học và năng lực nghiên cứu của nhóm tác giả. Đây là nền tảng để tiếp tục phát triển các sản phẩm hóa dược trong tương lai.

Từ những kết quả bước đầu, nhóm sẽ tiếp tục nghiên cứu sâu hơn đối với các hợp chất tiềm năng, từng bước làm rõ đặc điểm cấu trúc, hoạt tính và khả năng ứng dụng của chúng. Việc tiếp tục tích lũy và hệ thống hóa dữ liệu về cấu trúc và hoạt tính của các hợp chất cũng sẽ tạo thêm



TS. Trần Quang Hưng (ngoài cùng bên phải) và nhóm nghiên cứu trong phòng thí nghiệm

cơ sở cho những nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực hóa dược. Xa hơn, những kết quả này có thể góp phần mở rộng nguồn hợp chất tiềm năng, cung cấp thêm dữ liệu cho quá trình tìm kiếm và phát triển các hoạt chất mới phục vụ chăm sóc và bảo vệ sức khỏe.

Tin: Vân Nga - Chu Ngân; Ảnh: Minh Đức

Giải pháp lớp phủ "2 trong 1" chống ăn mòn, hạn chế hà bám trên kết cấu thép trong môi trường biển

Trước yêu cầu ngày càng cao về bảo vệ tàu thuyền và các kết cấu thép trong môi trường biển, các nhà khoa học thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã phát triển giải pháp sơn phủ mới vừa có khả năng chống ăn mòn, vừa hạn chế hà và các sinh vật biển bám trên bề mặt. Kết quả nghiên cứu mở ra hướng phát triển lớp phủ tích hợp, góp phần kéo dài tuổi thọ và giảm chi phí bảo dưỡng các kết cấu thép hoạt động trong điều kiện biển.

Bài toán kép trong môi trường biển

Trong thực tế, thân tàu, lồng bè, cầu cảng và nhiều công trình kết cấu thép hoạt động trong môi trường biển luôn phải đối mặt với hai vấn đề: ăn mòn do nước biển và sinh vật biển bám trên bề mặt. Theo thời gian, ăn mòn làm kết cấu thép xuống cấp; trong khi hà, rong, tảo và các sinh vật khác bám dày khiến bề mặt thân tàu trở nên nhám hơn, ảnh hưởng đến khả năng di chuyển và có thể làm tăng mức tiêu hao nhiên liệu. Việc vệ sinh, cạo bỏ sinh vật bám và sơn sửa định kỳ cũng làm gia tăng thời gian, nhân lực và chi phí bảo dưỡng.

Để xử lý đồng thời hai vấn đề này, bề mặt thép thường phải sử dụng nhiều lớp sơn với các chức năng khác nhau, như lớp chống ăn mòn và lớp chống sinh vật biển bám. Tuy nhiên, việc thi công nhiều lớp không chỉ phức tạp mà còn đòi hỏi các lớp phủ phải liên kết tốt và duy trì hiệu quả trong điều kiện khắc nghiệt của môi trường biển. Vì vậy, phát triển một lớp phủ có thể đồng



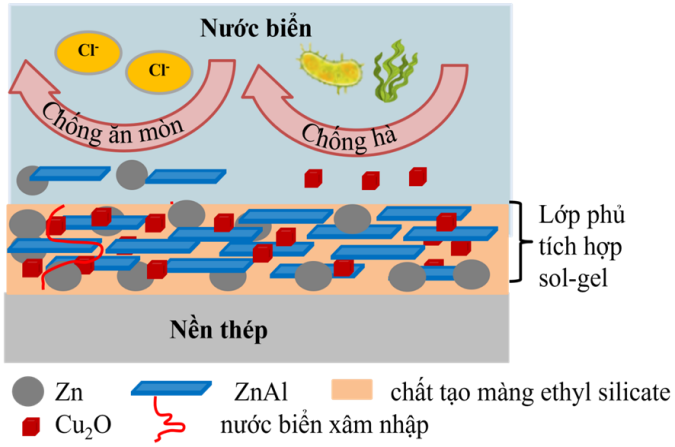
Th.S. Nguyễn Hoàng (bên trong) và thành viên nhóm nghiên cứu tại phòng làm việc

thời bảo vệ thép khỏi ăn mòn và hạn chế sinh vật biển bám có ý nghĩa thiết thực.

Từ yêu cầu đó, Th.S. Nguyễn Hoàng và nhóm nghiên cứu tại Viện Hải dương học đã đề xuất và được Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phê duyệt thực hiện đề tài "Nghiên cứu chế tạo lớp phủ ethyl silicate biến tính bằng APTES có đặc tính chống hà tích hợp khả năng chống ăn mòn trên nền thép" (mã số VAST07.03/24-25). Nghiên cứu tập trung phát triển lớp phủ có khả năng đồng thời chống ăn mòn và hạn chế sinh vật biển bám trên bề mặt thép.

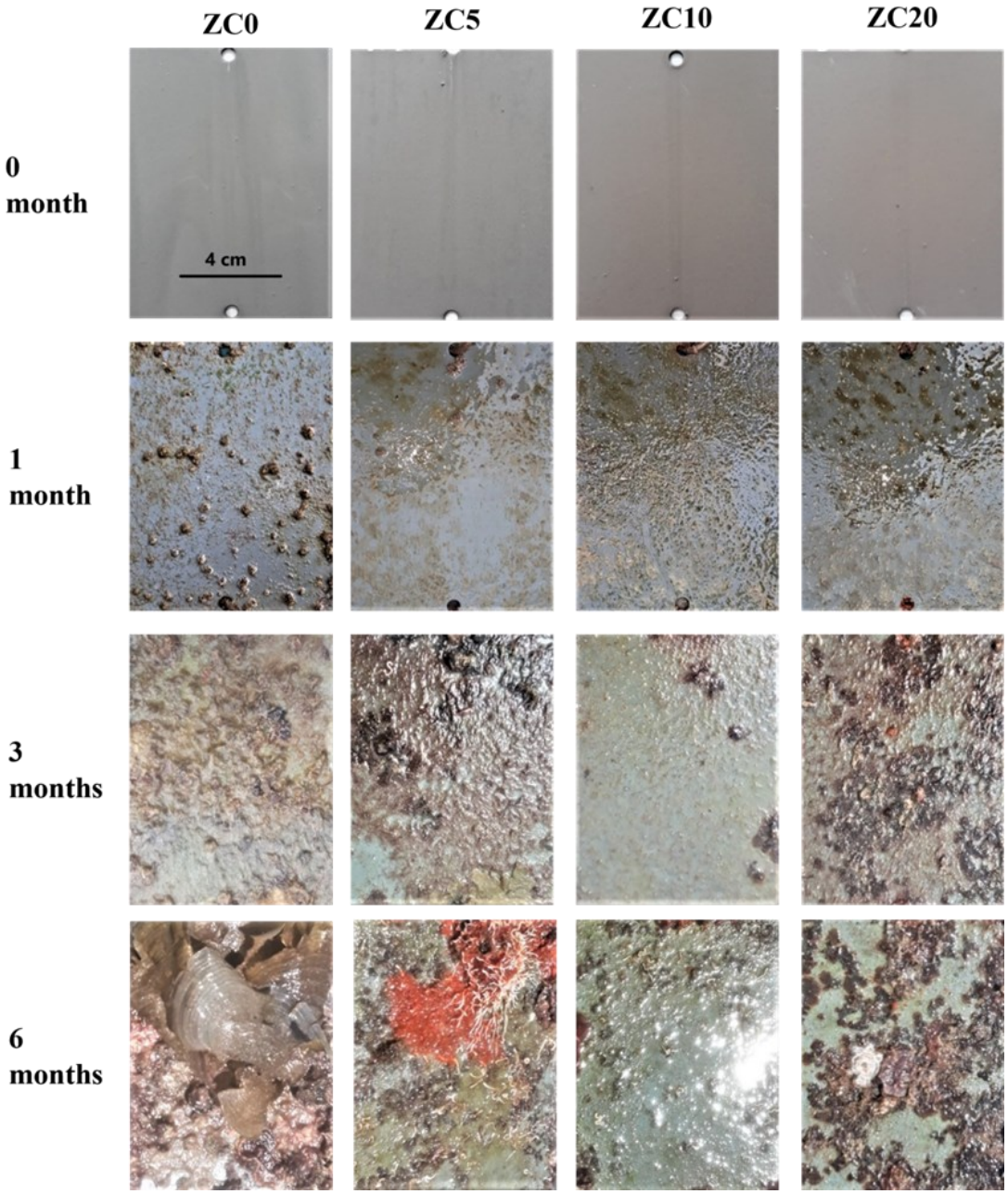
Sau quá trình nghiên cứu và thử nghiệm, nhóm đã xác định được công thức lớp phủ ethyl silicate mới vừa có khả năng hạn chế ăn mòn, vừa

ngăn sinh vật biển bám trên bề mặt thép. Công thức được lựa chọn, ký hiệu ZC10, sử dụng bột kẽm (Zn) dạng cầu, hợp kim kẽm-nhôm (ZnAl) dạng vảy và đồng(I) oxit (Cu_2O) với tỷ lệ lần lượt 40%, 5% và 10%. Trong đó, bột kẽm không chỉ góp phần bảo vệ thép khỏi ăn mòn mà còn giúp kiểm soát quá trình giải phóng đồng(I) oxit - thành phần có tác dụng hạn chế sinh vật biển bám trên bề mặt. Theo nhóm nghiên cứu, kiểm soát tốc độ giải phóng các thành phần hoạt tính là yếu tố quan trọng, giúp lớp phủ tránh giải phóng hoạt chất quá nhanh ở giai đoạn đầu và duy trì tác dụng chống hà trong thời gian dài hơn.



Công thức lớp phủ ethyl silicate mới

Kết quả thử nghiệm trong môi trường biển cho thấy công thức ZC10 đáp ứng hướng tiếp cận này. Sau 9 tháng ngâm biển, diện tích bám bẩn cứng trên bề mặt lớp phủ giảm 25%, cho thấy khả năng hạn chế đáng kể sự bám và phát triển của sinh vật biển.



Kết quả thử nghiệm một số mẫu nghiên cứu

Đáng chú ý, nhóm nghiên cứu đã làm rõ vai trò của kẽm trong việc kiểm soát quá trình giải phóng đồng(I) oxit - thành phần chống hà. Khi kẽm dần hòa tan trong môi trường biển, các vi xốp hình thành trong màng sơn, tạo điều kiện để đồng(I) oxit tiếp xúc với nước biển và giải phóng ion đồng. Các ion đồng có tác dụng hạn chế sự bám và phát triển của sinh vật biển trên bề mặt lớp phủ. Quá trình hình thành vi xốp và giải phóng ion đồng giúp chất chống hà được giải phóng từ từ, duy trì hiệu quả lâu hơn thay vì giải phóng quá nhanh ngay từ đầu. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng hàm lượng các thành phần cần được kiểm soát ở mức phù hợp; tỷ lệ 40% kẽm và 10% đồng(I) oxit cho hiệu quả tốt hơn so với các hàm lượng thấp hoặc cao hơn. Đây là cơ sở quan trọng để thiết kế lớp phủ vừa bảo vệ bề mặt, vừa kiểm soát tốc độ giải phóng các thành phần hoạt tính.

Chia sẻ về phát hiện làm thay đổi định hướng lựa chọn công thức lớp phủ cuối cùng, Th.S. Nguyễn Hoàng cho biết: Nhóm từng thử nghiệm biến tính lớp phủ bằng 5% APTES - chất biến tính giúp tăng độ bám dính và độ bền của lớp phủ. Kết quả trong phòng thí nghiệm cho thấy vật liệu này có ưu điểm rõ về độ bám dính, tính chất cơ lý và khả năng chống ăn mòn. Tuy nhiên, thử nghiệm dài hạn trong môi trường biển cho thấy tốc độ giải phóng ion quá nhanh có thể khiến chất diệt khuẩn suy giảm sớm, làm hiệu quả chống hà về lâu dài thấp hơn công thức ZC10. Kết quả này giúp nhóm xác định rõ hơn phạm vi phù hợp của từng công thức: ZC10 được ưu tiên cho yêu cầu chống hà, trong khi công thức biến tính APTES có tiềm năng đối với các kết cấu tĩnh cần ưu tiên khả năng chống ăn mòn và độ bền cơ học.

Hội đồng nghiệm thu cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đánh giá cao kết quả của nhóm trong xây dựng, hoàn thiện quy trình điều chế lớp phủ tích hợp và xây dựng thành công Tiêu chuẩn cơ sở cho sản phẩm sơn tích hợp chống hà AFZC. Quy trình được kiểm chứng qua 3 mẻ điều chế độc lập; các chỉ tiêu kỹ thuật đáp ứng yêu cầu và sản phẩm có tính đồng nhất. Hội đồng nhận định đây là kết quả quan trọng, tạo cơ sở để tiếp tục thử nghiệm, hoàn thiện và từng bước đưa sản phẩm từ quy mô nghiên cứu sang ứng dụng thực tế.

Bên cạnh kết quả về công nghệ, đề tài có 2 công bố khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục SCIE và một số công trình trên các tạp chí chuyên ngành trong nước; đồng thời hoàn thành các sản phẩm khoa học, kỹ thuật theo mục tiêu được phê duyệt. Hội đồng đánh giá nghiên cứu được triển khai nghiêm túc, đầy đủ và có khả năng ứng dụng trong thực tế.



Th.S. Nguyễn Hoàng điều chế dung dịch sơn trong phòng thí nghiệm

Theo Th.S. Nguyễn Hoàng, đây mới là kết quả bước đầu. Thời gian tới, nhóm sẽ tiếp tục tối ưu công thức ZC10 nhằm kiểm soát tốt hơn tốc độ giải phóng đồng(I) oxit và kéo dài thời gian chống bám bẩn; đồng thời nghiên cứu sâu hơn lớp phủ biến tính APTES để phát huy ưu điểm về chống ăn mòn và tính chất cơ lý. Thử nghiệm ở quy mô thực tế trên tàu và các kết cấu thép trong môi trường biển cũng là bước cần thiết để đánh giá đầy đủ độ bền, hiệu quả và khả năng ứng dụng của lớp sơn phủ mới.

Nhóm nghiên cứu kỳ vọng, nếu tiếp tục được hoàn thiện và thử nghiệm trong điều kiện thực tế, lớp phủ mới có thể trở thành giải pháp phù hợp với môi trường biển, góp phần kéo dài tuổi thọ kết cấu thép, đồng thời giảm chi phí vệ sinh và bảo dưỡng.

Tin: Chu Ngân - Trung tâm DL&TTKH

Từ vật liệu nano đến sơn chức năng: Hướng tới những sản phẩm có khả năng ứng dụng

Từ các vật liệu kích thước nano được chế tạo, biến tính trong phòng thí nghiệm, GS.TS. Thái Hoàng và cộng sự đã phát triển nhiều hệ sơn có khả năng chống ăn mòn, kháng khuẩn, chống hà, bền thời tiết, chịu kiềm và phản xạ nhiệt. Không chỉ tạo ra các quy trình công nghệ và sản phẩm có tiềm năng ứng dụng, nhiệm vụ còn góp phần xây dựng đội ngũ nghiên cứu liên ngành, đào tạo nguồn nhân lực kế cận trong lĩnh vực vật liệu và sơn đa chức năng.

Trong xây dựng và bảo vệ vật liệu, sơn không chỉ tạo màu, hoàn thiện bề mặt mà còn góp phần bảo vệ vật liệu trước tác động của môi trường, duy trì độ bền công trình. Đối với các công trình ngoài trời, đặc biệt là kết cấu thép và công trình trong môi trường biển, yêu cầu đối với hệ sơn ngày càng cao khi vật liệu phải đồng thời chịu tác động của bức xạ mặt trời, nhiệt độ, độ ẩm, nước mưa, muối và những biến động thời tiết. Các yếu tố này thúc đẩy quá trình suy giảm tính chất lớp phủ, làm tăng nguy cơ ăn mòn và ảnh hưởng đến tuổi thọ khai thác của kết cấu.

Trong môi trường biển, bài toán bảo vệ vật liệu còn phức tạp hơn do hà, tảo và các sinh vật biển có thể phát triển, bám dính trên bề mặt kết cấu. Hiện tượng này làm thay đổi đặc tính bề mặt, gia tăng lực cản đối với tàu thuyền, tạo điều kiện cho quá trình ăn mòn và làm tăng chi phí bảo trì, bảo dưỡng. Thực tế đó đặt ra yêu cầu phát triển các hệ sơn đa chức năng, vừa chống ăn mòn, chống sinh vật biển, kháng khuẩn, vừa bền thời tiết và ổn định trong điều kiện môi trường khắc nghiệt.

Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn đó, GS.TS. Thái Hoàng và nhóm nghiên cứu tại Viện Kỹ thuật nhiệt đới (nay là Viện Khoa học vật liệu) đã đề xuất và được Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phê duyệt nhiệm vụ "Phát triển nhóm nghiên cứu xuất sắc hạng I về chế tạo và biến tính một số chất phụ gia đặc biệt cho các hệ sơn chức năng" (mã số NCXS01.05/23-25). Sau 3 năm triển khai, nhiệm vụ đã được nghiệm thu và xếp loại A.

Nhiệm vụ tập trung chế tạo, biến tính các phụ gia vô cơ đặc biệt và xây dựng quy trình phát triển các hệ sơn chức năng phục vụ công trình xây dựng, công trình biển; đồng thời hướng tới hình thành nhóm nghiên cứu xuất sắc liên ngành, nâng cao năng lực nghiên cứu, phát triển công nghệ và đào tạo nhân lực trình độ cao.



GS.TS. Thái Hoàng (đứng giữa) cùng các thành viên nhóm nghiên cứu chế tạo các màng sơn đa chức năng trong phòng thí nghiệm

Chế tạo, biến tính phụ gia cho các hệ sơn đa chức năng

Một trong những kết quả nổi bật của nhiệm vụ là chế tạo thành công và biến tính hữu cơ nhiều loại phụ gia vô cơ kích thước nano, micro với các tính năng phù hợp cho sơn đa chức năng. Đây là khâu quan trọng để các phụ gia có cấu trúc, bề mặt phù hợp và phân tán đồng đều trong nền nhựa polymer, qua đó góp phần tạo nên hệ sơn đa lớp có tính chất cơ học tốt, chịu kiềm, phản xạ nhiệt, chống ăn mòn kim loại, kháng khuẩn, chống hà và bền thời tiết.

Trong số các vật liệu được phát triển, hydrotalcite - vật liệu vô cơ có cấu trúc dạng lớp - được nhóm nghiên cứu biến tính bằng các hợp chất chứa bạc và bạc - kẽm nhằm tạo khả năng kháng khuẩn cho hệ sơn. Kết quả cho thấy hạt hydrotalcite - bạc có kích thước khoảng 100 - 150 nm, hàm lượng bạc 9,3%, diện tích bề mặt riêng đạt 107 m^2/g; hạt hydrotalcite - bạc - kẽm có kích thước khoảng 100 - 200 nm, tổng hàm lượng bạc và kẽm khoảng 13%, diện tích bề mặt riêng đạt 90 m^2/g. Hai loại vật liệu này

thể hiện hoạt tính kháng khuẩn cao đối với Escherichia coli, Staphylococcus aureus và Escherichia coli kháng ampicillin (E66).

Nhóm nghiên cứu đồng thời phát triển hướng tổng hợp xanh, sử dụng nguồn nguyên liệu tự nhiên trong quá trình chế tạo vật liệu. Với hydrotalcite - bạc, dịch chiết lá chè vằng được sử dụng để hỗ trợ tạo các hạt bạc nano. Các hạt bạc có kích thước khoảng 15 - 30 nm, phân bố khá đồng đều trên nền hydrotalcite.

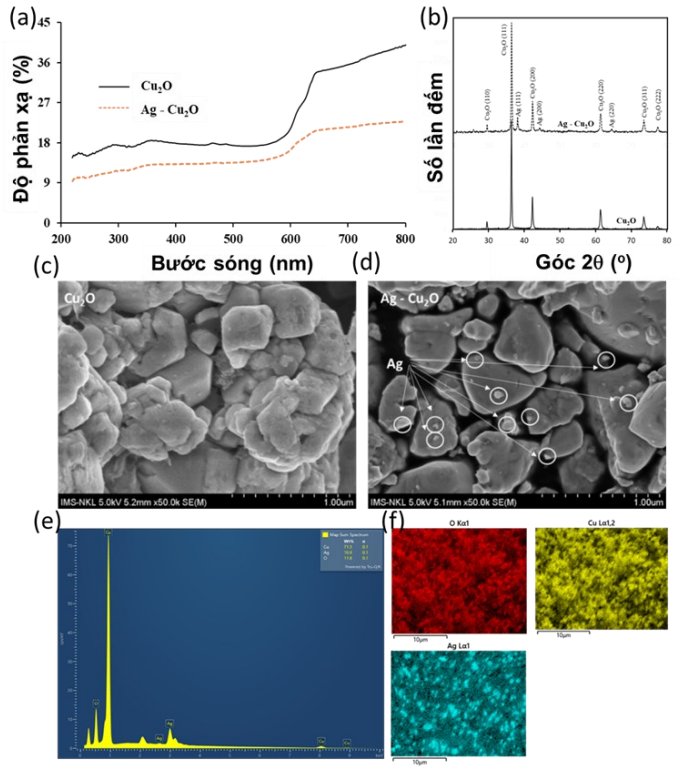
Một vật liệu khác được phát triển là đồng(I) oxit (Cu_2O) kết hợp với bạc. Thay vì tạo từng thành phần rồi mới kết hợp, nhóm sử dụng phương pháp tổng hợp xanh trực tiếp để Cu_2O và bạc hình thành, kết hợp trong cùng một quá trình. Vật liệu thu được có kích thước khoảng 100 - 200 nm, hàm lượng bạc đạt 32,8%. So với phương pháp gián tiếp hai bước, phương pháp trực tiếp cho vật liệu ổn định hơn và hiệu suất tổng hợp cao hơn. Sự kết hợp giữa Cu_2O và bạc cũng làm thay đổi đặc tính quang của vật liệu, thể hiện ở sự giảm năng lượng vùng cấm so với Cu_2O ban đầu, qua đó góp phần cải thiện khả năng hoạt động dưới ánh sáng và khả năng kháng khuẩn.

Nhóm nghiên cứu cũng điều chỉnh bề mặt vật liệu nhằm tăng khả năng tương thích với nền nhựa của hệ sơn. Kẽm oxit và nhôm oxit được biến tính bằng các tác nhân hữu cơ. Sau biến tính, các hạt nano kẽm oxit và nhôm oxit có kích thước khoảng 50 - 100 nm; lượng chất hữu cơ gắn trên bề mặt lần lượt đạt 3% và 3,91%, với góc tiếp xúc tương ứng 92° và 74°. Những thay đổi này giúp vật liệu phân tán tốt hơn trong nền nhựa, hạn chế kết tụ và góp phần tạo cấu trúc đồng đều cho lớp phủ.

Đáng chú ý, xỉ photpho vàng - chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất photpho vàng cũng được lựa chọn để phát triển thành phụ gia cho hệ sơn. Sau biến tính hữu cơ, xỉ có kích thước khoảng 1 - 12 µm, lượng tác nhân hữu cơ ghép trên bề mặt khoảng 1,15% và góc tiếp xúc đạt 95°. Việc biến tính xỉ photpho vàng góp phần cải thiện tính chất cơ học, độ bền thời tiết, khả năng chịu kiềm và phản xạ nhiệt của màng sơn, đồng thời mở ra hướng tận dụng chất thải công nghiệp và giảm chi phí sản xuất.

Từ phụ gia đến các hệ sơn có tiềm năng ứng dụng

Theo GS.TS. Thái Hoàng, trong lĩnh vực vật liệu



Đặc trưng và hình thái của vật liệu Cu_2O và Cu_2O/Ag: (a) khả năng hấp thụ ánh sáng; (b) cấu trúc tinh thể; (c, d) hình ảnh bề mặt và kích thước hạt; (e) thành phần nguyên tố; (f) sự phân bố các nguyên tố trong mẫu Cu_2O/Ag được tổng hợp theo phương pháp gián tiếp 2 bước



Nhóm nghiên cứu kiểm tra hệ sơn kháng khuẩn, chống hà được thử nghiệm tự nhiên trên tàu mô hình tại vùng biển Vụng Oản, Hạ Long, Quảng Ninh

trang trí nội - ngoại thất, lớp phủ bền kiềm sử dụng nhựa acrylic styren kết hợp xỉ photpho vàng biến tính hữu cơ có tính chất cơ học tốt, khả năng chịu kiềm cao, đáp ứng yêu cầu làm lớp sơn lót bảo vệ cho các công trình xây dựng công nghiệp, đặc biệt trong môi trường bê tông có tính kiềm mạnh. Đây là giải pháp sử dụng vật liệu, phụ gia có chi phí hợp lý và có tiềm năng thương mại hóa. Trong khi đó, hệ sơn acrylic

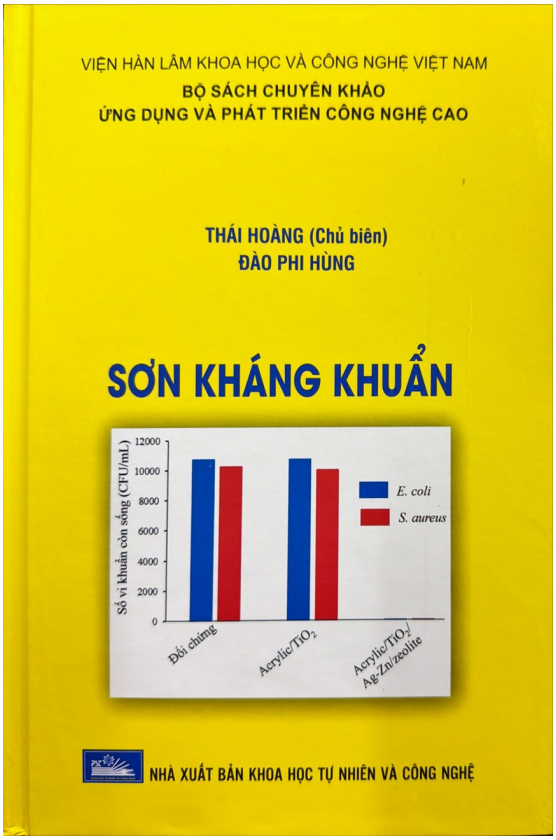
nhũ tương chứa các phụ gia chức năng có khả năng chống nóng, kháng khuẩn và độ bền thời tiết cao, phù hợp với những công trình có yêu cầu về vệ sinh và điều kiện môi trường đặc thù như trường học, bệnh viện và công trình dân dụng.

Với hệ sơn nền nhựa epoxy, các phụ gia biến tính hữu cơ giúp tăng độ bền cơ học, độ bám dính và khả năng bảo vệ chống ăn mòn thép. Đối với môi trường nước biển, nơi kết cấu thép chịu đồng thời tác động của độ muối cao, biến động nhiệt độ, thủy động lực, vi sinh vật biển và hà bám, nhóm đã phát triển hệ sơn bảo vệ chống ăn mòn thép, kháng vi khuẩn biển và chống hà trên nền polysiloxan và vinyl este, sử dụng các phụ gia nano kẽm oxit, nhôm oxit, hydrotalcite - bạc, hydrotalcite - bạc - kẽm, Cu_2O và Cu_2O - bạc. Kết quả thử nghiệm trực tiếp trong nước biển tự nhiên tại Vụng Oản, Hạ Long, Quảng Ninh cho thấy lớp phủ trên bề mặt thép có khả năng kháng vi khuẩn biển như Pseudomonas stutzeri B27 và vi khuẩn khử sulfat, đồng thời ức chế hà bám trên bề mặt trong 18 - 24 tháng.

Nhóm nghiên cứu đã xây dựng 2 quy trình công nghệ: sản xuất sơn phủ acrylic nhũ tương chứa các phụ gia đặc biệt ở quy mô 100 kg/mẻ; chế tạo sơn chống hà cho kết cấu thép công trình biển trên nền polysiloxan và vinyl este nhiệt dẻo ở quy mô 150 kg/mẻ. Các sản phẩm đáp ứng yêu cầu về tính chất, chất lượng theo TCVN 8652:2020 đối với sơn nhũ tương và TCVN 8789:2011 đối với sơn gốc dung môi.

Theo GS.TS. Thái Hoàng, giá trị của nhiệm vụ không chỉ nằm ở các kết quả khoa học, công nghệ mà còn ở quá trình hình thành và phát triển đội ngũ nghiên cứu. Trong ba năm, nhóm từng bước xây dựng năng lực nghiên cứu liên ngành, tạo điều kiện để các nhà khoa học trẻ trực tiếp tham gia chế tạo, biến tính vật liệu và phụ gia, phát triển công nghệ, thử nghiệm sản phẩm trong các điều kiện sử dụng khác nhau. Đây là nền tảng để tiếp tục phát triển nhóm nghiên cứu theo hướng chuyên sâu, liên ngành, tiệm cận trình độ quốc tế và hình thành đội ngũ kế cận trong lĩnh vực vật liệu, sơn đa chức năng.

GS.TS. Nguyễn Văn Tuyến, Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu nhiệm vụ cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, ghi nhận kết quả



của nhiệm vụ trên cả ba phương diện: khoa học, công nghệ và đào tạo. Nhiệm vụ đã công bố 17 bài báo trên các tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCIE (4 bài Q1, 8 bài Q2, 5 bài Q3 với IF>2), 3 bài báo trên các tạp chí trong nước (VAST1, thuộc danh mục WoS, Scopus, Q4); được cấp một bằng độc quyền sáng chế và có 3 đơn đăng ký sáng chế được chấp nhận hợp lệ. Nhiệm vụ cũng góp phần đào tạo 2 tiến sĩ và 3 thạc sĩ, trong đó một tiến sĩ và 2 thạc sĩ đã được cấp bằng. Từ kết quả nghiên cứu, nhóm đã biên soạn và xuất bản sách chuyên khảo "Sơn kháng khuẩn" do Thái Hoàng chủ biên, Đào Phi Hùng, Nhà Xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, năm 2025. Cuốn sách cung cấp kiến thức về sơn kháng khuẩn, từ thành phần, công nghệ sản xuất đến phương pháp thử nghiệm và đánh giá sản phẩm.

Theo đánh giá của Hội đồng nghiệm thu, việc phát triển kết quả nghiên cứu đến quy mô sản xuất thử và thử nghiệm trong môi trường thực tế cho thấy khả năng chuyển hóa kết quả của nhiệm vụ thành các sản phẩm có tiềm năng ứng dụng. Trong thời gian tới, nhóm nghiên cứu cần đẩy mạnh hợp tác với doanh nghiệp sản xuất và sử dụng sơn đa chức năng, chất lượng cao, tiếp tục hoàn thiện sản phẩm với chi phí hợp lý, đáp ứng nhu cầu thực tiễn.

Tin: Chu Ngân - Trung tâm DL&TTKH

Biến đổi khí hậu và thay đổi lớp phủ bề mặt: Không gian sống của nhiều loài dơi ở Việt Nam có nguy cơ thu hẹp

Đến năm 2050, phân bố và mức độ đa dạng của các loài dơi ở Việt Nam có thể biến đổi như thế nào dưới tác động đồng thời của biến đổi khí hậu và thay đổi lớp phủ bề mặt? Một nghiên cứu quy mô toàn quốc đã xây dựng bộ bản đồ hiện trạng và dự báo xu hướng phân bố, đa dạng loài, qua đó nhận diện những khu vực có nguy cơ suy giảm và đề xuất các vùng ưu tiên cho công tác bảo tồn.

Biến đổi khí hậu thường được nhận diện qua sự gia tăng nhiệt độ, nước biển dâng và các hiện tượng thời tiết cực đoan. Tuy nhiên, một hệ quả quan trọng khác là sự biến đổi của sinh cảnh, khiến không gian sống của nhiều loài có thể dịch chuyển hoặc thu hẹp.

Cùng với mất rừng và những thay đổi nhanh chóng của lớp phủ bề mặt, các tác động này đang tạo sức ép ngày càng lớn lên đa dạng sinh học. Khi điều kiện sinh cảnh thay đổi, các loài phải thích nghi, dịch chuyển phạm vi phân bố hoặc đối mặt với nguy cơ suy giảm quần thể. Dơi là nhóm động vật giữ nhiều vai trò sinh thái quan trọng và nhạy cảm với biến đổi môi trường; vì vậy, những thay đổi trong phân bố và đa dạng của dơi có thể cung cấp thông tin hữu ích về biến động của hệ sinh thái.

Trong bối cảnh đó, đề tài "Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và lớp phủ bề mặt đến sự phân bố và đa dạng của các loài dơi ở Việt Nam" (mã số KHCBTĐ.02/22-24), do TS. Trần Anh Tuấn, Viện Sinh học, chủ trì, đã được Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam phê duyệt và triển khai. Nghiên cứu hướng tới đánh giá hiện trạng phân bố và đa dạng các loài dơi trên phạm vi cả nước, đồng thời dự báo xu hướng biến đổi đến năm 2050 dưới tác động tổng hợp của biến đổi khí hậu, thay đổi lớp phủ bề mặt và sử dụng đất.

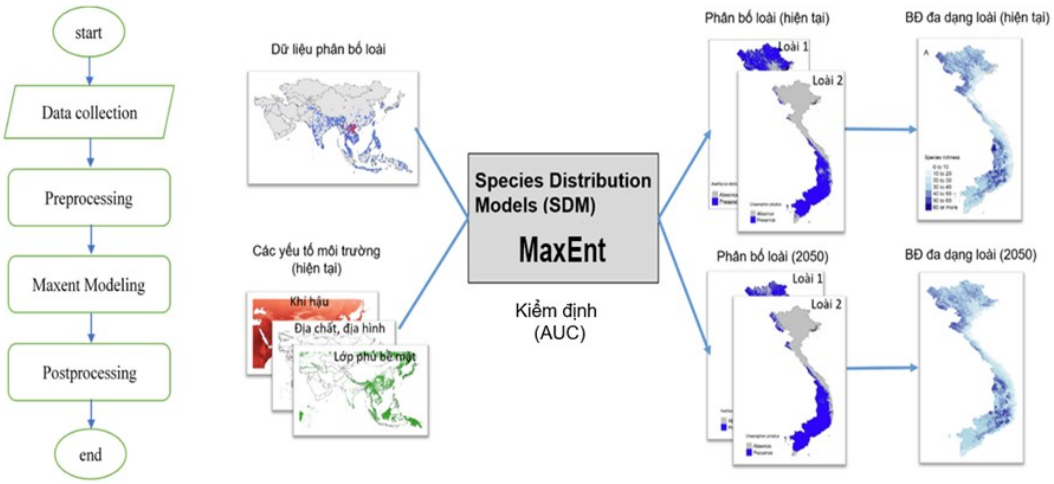


TS. Trần Anh Tuấn và thành viên nhóm nghiên cứu tại thực địa

Từ dữ liệu thực địa đến bản đồ đa dạng dơi Việt Nam

Để đánh giá đa dạng và phân bố của các loài dơi ở Việt Nam, nhóm nghiên cứu tích hợp nhiều nguồn dữ liệu: các kết quả nghiên cứu đã công bố, dữ liệu khảo sát thực địa bổ sung tại những vùng sinh thái tiêu biểu, các điểm ghi nhận phân bố loài, cùng các lớp dữ liệu về sinh khí hậu, địa hình, địa chất, lớp phủ bề mặt và sử dụng đất.

Bốn đợt khảo sát thực địa được triển khai tại các vùng sinh thái đặc trưng thuộc Đông Bắc, Tây Bắc, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long. Hàng trăm cá thể thuộc nhiều loài dơi đã được ghi nhận, bổ sung nguồn dữ liệu thực địa quan trọng cho quá trình xây dựng, hiệu chỉnh và kiểm chứng mô hình phân bố loài.



Quy trình tích hợp dữ liệu không gian và mô hình phân bố loài

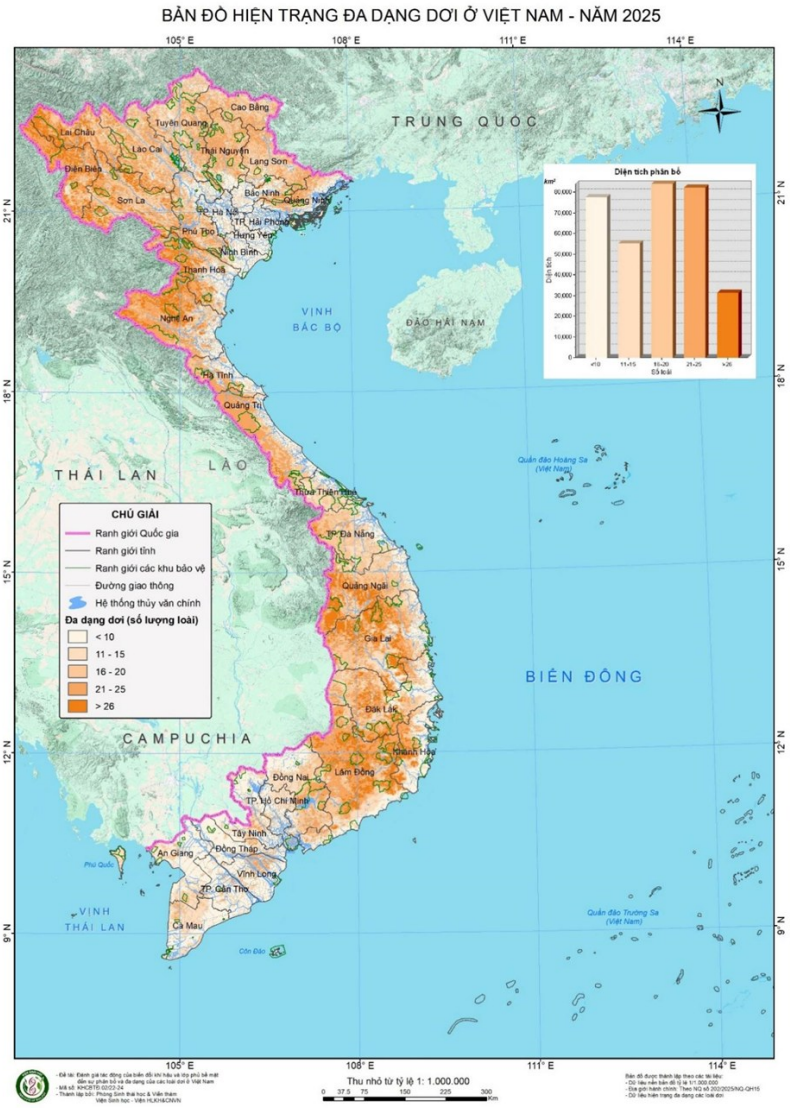
Trên cơ sở dữ liệu tổng hợp, nhóm nghiên cứu ứng dụng Hệ thông tin địa lý (GIS) và mô hình phân bố loài (SDM) để xây dựng bộ dữ liệu không gian cho 81 loài dơi ở Việt Nam. Kết quả cho thấy mức độ đa dạng dơi phân hóa rõ theo điều kiện địa lý, địa hình và sinh cảnh. Các khu vực có mức độ đa dạng cao tập trung chủ yếu ở dải Trường Sơn, Bắc Trung Bộ và vùng núi đá vôi Đông Bắc; trong khi các vùng đồng bằng và một số khu vực Nam Bộ có mức độ đa dạng thấp hơn.

Theo TS. Trần Anh Tuấn, trong khuôn khổ đề tài, lần đầu tiên một nghiên cứu ở quy mô toàn quốc xây dựng mô hình phân bố các loài dơi có xem xét đồng thời tác động của biến đổi khí hậu, thay đổi lớp phủ bề mặt, sử dụng đất và các yếu tố sinh thái liên quan. Dữ liệu được chuẩn hóa theo định dạng không gian đồng bộ, tạo cơ sở để tiếp tục khai thác cho nghiên cứu và quy hoạch bảo tồn. Đề tài đã xây dựng bộ bản đồ đa dạng dơi ở Việt Nam gồm một bản đồ hiện trạng và hai bản đồ dự báo đến năm 2050 theo kịch bản phát thải khí nhà kính trung bình (RCP 4.5) và cao (RCP 8.5). Việc so sánh các kịch bản cho phép nhận diện xu hướng biến đổi tiềm năng của đa dạng loài trong những điều kiện khí hậu khác nhau.

Từ "điểm nóng" đa dạng đến những vùng ưu tiên bảo tồn

Bản đồ hiện trạng cho thấy các khu vực có giá trị đa dạng dơi nổi bật tập trung chủ yếu tại vùng núi đá vôi Đông Bắc, Bắc Trung Bộ, dải Trường Sơn và một phần Tây Nguyên. Ngược lại, các vùng đồng bằng, ven biển và những khu vực chịu tác động mạnh của đô thị hóa thường có mức độ đa dạng thấp hơn.

Các mô hình dự báo đến năm 2050 cho thấy phạm vi sinh cảnh phù hợp của các loài dơi ở Việt Nam có thể thay đổi đáng kể khi khí hậu tiếp tục biến đổi và sinh cảnh tự nhiên chịu thêm sức ép. Phần lớn các loài được mô hình dự báo có xu hướng thu hẹp phạm vi phân bố tiềm



Bản đồ hiện trạng đa dạng dơi Việt Nam năm 2025



Bản đồ dự báo đa dạng loài dơi ở Việt Nam năm 2050 theo kịch bản phát thải khí nhà kính trung bình (RCP-4.5)



Bản đồ dự báo đa dạng loài dơi ở Việt Nam năm 2050 theo kịch bản phát thải khí nhà kính cao (RCP-8.5)

năng ở những mức độ khác nhau, đặc biệt khi biến đổi khí hậu diễn ra đồng thời với thay đổi lớp phủ bề mặt và sử dụng đất.

Kết quả giữa hai kịch bản cho thấy mức độ tác động không giống nhau. Cả hai đều thể hiện xu hướng suy giảm sinh cảnh phù hợp, song ở kịch bản phát thải cao, mức độ thu hẹp được dự báo rõ hơn, đặc biệt đối với các loài phụ thuộc chặt chẽ vào rừng tự nhiên.

Theo TS. Trần Anh Tuấn, hiệu quả bảo tồn không chỉ phụ thuộc vào việc mở rộng diện tích các khu bảo tồn mà còn ở khả năng xác định đúng những khu vực có giá trị sinh thái cao để ưu tiên bảo vệ. Kết quả phân tích cho thấy, nếu ưu tiên khoảng 9% diện tích đất liền cho các khu vực có giá trị bảo tồn cao, có thể bảo vệ hiệu quả 58 loài, tương đương 71,6% số loài được nghiên cứu. Khi diện tích ưu tiên tăng lên 30%, tỷ lệ này có thể đạt 87,6%. Kết quả cho thấy cách tiếp cận dựa trên dữ liệu không gian có thể hỗ trợ nâng cao hiệu quả quy hoạch bảo tồn và phân bổ hợp lý nguồn lực trong quản lý đa dạng sinh học.

Nghiên cứu đồng thời chỉ ra rằng nhiều khu vực có mức độ đa dạng dơi cao đang chịu sức ép ngày càng lớn, trong khi mạng lưới khu bảo tồn hiện có chưa bao phủ đầy đủ sinh cảnh của nhiều loài. TS. Trần Anh Tuấn cho rằng bảo tồn dơi cũng gắn liền với bảo vệ rừng, hệ thống hang động và các hệ sinh thái mà chúng phụ thuộc. Vì vậy, bên cạnh các khu bảo tồn hiện có, cần ưu tiên gìn giữ và phục hồi rừng tự nhiên, duy trì sinh cảnh, bảo vệ hang động và tăng cường theo dõi những khu vực có nguy cơ biến đổi.

Hội đồng nghiệm thu cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam ghi nhận, đánh giá cao các kết quả của đề tài. Bộ bản đồ và cơ sở dữ liệu được xây dựng có thể hỗ trợ công tác quy hoạch, xây dựng hành lang đa dạng sinh học và cung cấp luận cứ khoa học phục vụ Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Kết quả nghiên cứu cũng đã được công bố trên các tạp chí khoa học quốc tế như Biodiversity and Conservation, PLoS One và Molecular Ecology.

Kết quả của đề tài cho thấy bảo tồn dơi cần được tiếp cận chủ động, dựa trên dữ liệu về phân bố hiện tại đồng thời tính đến xu hướng biến đổi của khí hậu và sinh cảnh trong tương lai. Bộ bản đồ và cơ sở dữ liệu không gian là nguồn thông tin có giá trị để nhận diện khu vực ưu tiên, hỗ trợ xây dựng các giải pháp bảo tồn phù hợp trước tác động của biến đổi khí hậu và thay đổi sinh cảnh.

Tin: Vân Nga - Chu Ngân
Trung tâm Dữ liệu và Thông tin khoa học

Từ hạt mít đến vật liệu giữ ẩm và hỗ trợ cải thiện đất ô nhiễm kim loại nặng

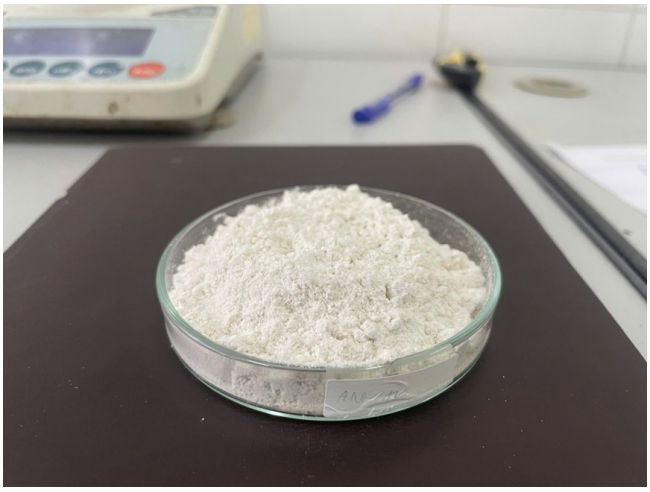
Tận dụng tinh bột hạt mít, các nhà khoa học Việt Nam và Belarus đã chế tạo vật liệu polyme siêu hấp thụ có khả năng giữ nước. Kết quả thử nghiệm bước đầu cho thấy vật liệu hỗ trợ cây sinh trưởng và tích lũy chì, kẽm trên đất ô nhiễm.

Hạt mít chứa khoảng 70% tinh bột nhưng thường được xem là phụ phẩm. Từ nguồn nguyên liệu này, Viện Hóa học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, phối hợp với Viện Nghiên cứu các vấn đề Hóa lý, Đại học Quốc gia Belarus, nghiên cứu chế tạo vật liệu phục vụ nông nghiệp và môi trường. Công việc được thực hiện trong khuôn khổ nhiệm vụ "Nghiên cứu chế tạo copolyme ghép trên cơ sở tinh bột và các monome acrylic ưa nước làm chất nền nhả có kiểm soát hoặc chất hấp thu trong nông nghiệp và xử lý môi trường" (mã số QTBY01.06/23-24).

PGS.TS. Nguyễn Thanh Tùng, Phó Trưởng phòng Tổng hợp hữu cơ, Viện Hóa học, làm chủ nhiệm phía Việt Nam; phía Belarus do PGS.TS. Grinyuk Evgeni, Viện trưởng Viện Nghiên cứu các vấn đề Hóa lý, chủ trì. Theo PGS.TS. Nguyễn Thanh Tùng, việc sử dụng tinh bột hạt mít mở ra hướng tận dụng nguồn sinh khối sẵn có để phát triển vật liệu có khả năng giữ ẩm cho đất.

Chế tạo vật liệu siêu hấp thụ từ tinh bột hạt mít

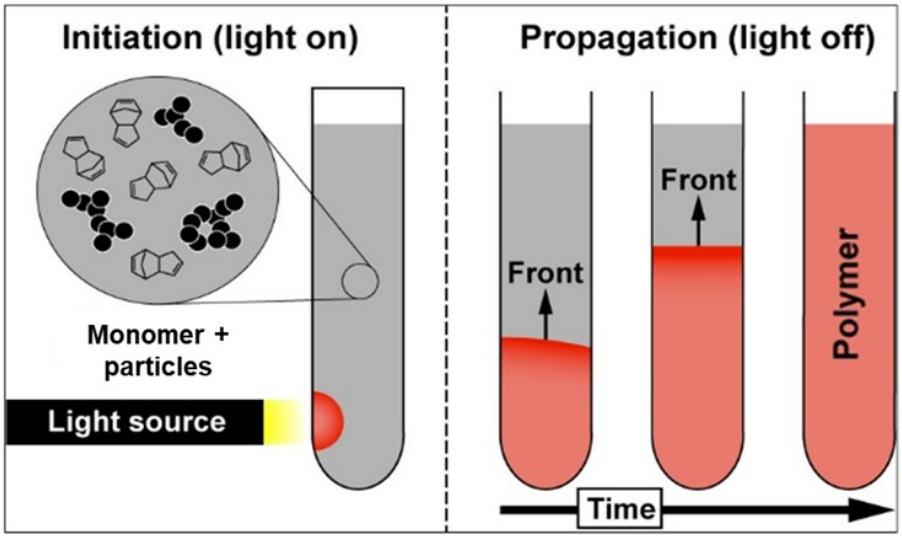
Nhóm nghiên cứu đã kết hợp tinh bột hạt mít với axit acrylic (AA) và acrylamide (AM) để chế tạo polyme siêu hấp thụ (SAP). Vật liệu có thể hút và giữ lượng nước lớn, qua đó có tiềm năng duy trì độ ẩm đất và hỗ trợ cây trồng.



Tinh bột tách từ hạt mít

Để tổng hợp SAP, nhóm thử nghiệm cả phương pháp truyền thống và phương pháp trùng hợp frontal. Ở phương pháp frontal, phản ứng được khởi phát tại một vùng rồi lan qua hỗn hợp nguyên liệu. Kết quả so sánh cho thấy các mẫu chế tạo theo cách này có thời gian phản ứng ngắn hơn, độ chuyển hóa cao hơn và khả năng hấp thụ nước tốt hơn so với các mẫu tổng hợp bằng phương pháp truyền thống.

Trong điều kiện tối ưu với 1% chất khơi mào PPS và nhiệt độ nguồn nhiệt 120°C, vùng phản ứng đạt nhiệt độ cao nhất khoảng 126°C, lan truyền với tốc độ 0,86 cm/phút; độ chuyển hóa đạt 96,4%. Nhóm cũng sử dụng các phương pháp phân tích để xác định cấu trúc, đặc tính và hình thái của vật liệu, làm cơ sở đánh giá khả năng ứng dụng.



Minh họa phản ứng trùng hợp frontal bằng cơ chế quang hóa



Cây sơn cúc ba thùy được trồng trên đất bãi thải nhiễm chì, kẽm có bổ sung SAP với hàm lượng khác nhau

Thử nghiệm trên đất nhiễm chì và kẽm

Để kiểm tra hiệu quả trong điều kiện đất ô nhiễm, nhóm thử nghiệm bổ sung SAP vào đất nhiễm chì, kẽm tại Tân Long, Thái Nguyên, kết hợp trồng cây sơn cúc ba thùy (Sphagneticola trilobata (L.) Pruski).

Ở mức bổ sung 0,6-0,8 g SAP/kg đất, sinh khối thân và lá của cây cao hơn đáng kể so với đối chứng. Theo PGS.TS. Nguyễn Thanh Tùng, hàm lượng chì và kẽm tích lũy trong cây tăng theo thời gian trồng và lượng SAP bổ sung; mức 0,8 g/kg đất cho kết quả tích lũy cao nhất. Hai kim loại này tập trung nhiều nhất ở rễ.

Sau 90 ngày, hàm lượng chì và kẽm trong đất giảm đáng kể khi kết hợp SAP với cây sơn cúc ba thùy; hiệu quả cao nhất được ghi nhận ở mức bổ sung 0,8 g SAP/kg đất. Kết quả bước đầu gợi mở khả năng sử dụng vật liệu giữ nước để hỗ trợ cây sinh trưởng và cải thiện đất ô nhiễm kim loại nặng.

Nhóm còn ghi nhận một số thay đổi về hoạt tính sinh học của cây. Với mức bổ sung 0,8 g SAP/kg đất, hoạt tính chống oxy hóa đạt mức cao nhất, với chỉ số IC_{50} là 238,58 µg/mL; vùng ức chế vi khuẩn rộng 21,13 mm. Những chỉ số này cần tiếp tục được đánh giá trong các nghiên cứu về cơ chế và điều kiện ứng dụng.

Hợp tác nghiên cứu và hướng phát triển

Nhiệm vụ kết hợp kinh nghiệm biến tính tinh bột và chế tạo vật liệu hấp thụ nước của phía Việt Nam với thế mạnh nghiên cứu trùng hợp frontal của phía Belarus. Hai bên đã trao đổi về cơ chế phản ứng, yêu cầu kỹ thuật và quy trình chế tạo SAP từ tinh bột hạt mít ở quy mô phòng thí nghiệm.

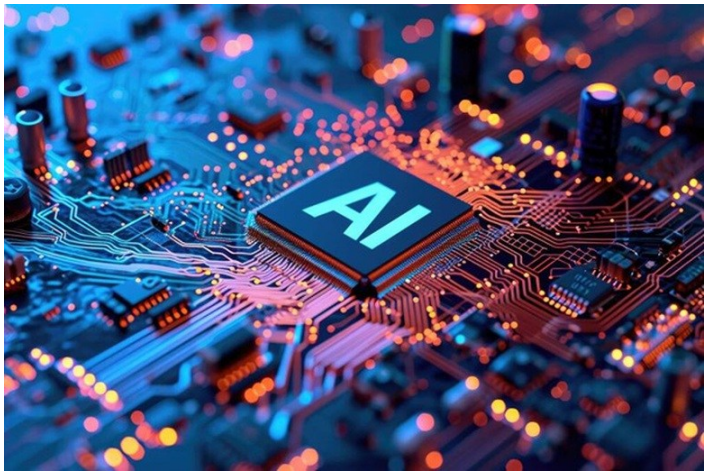
PGS.TS. Lê Thanh Sơn, phản biện tại Hội đồng nghiệm thu cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, đánh giá cao kết quả chế tạo vật liệu và thử nghiệm ban đầu về khả năng hỗ trợ cải thiện đất ô nhiễm kim loại nặng. Nhóm tác giả đã công bố hai bài báo trên các tạp chí thuộc danh mục SCIE: một bài trên Materials Research Express về chế tạo vật liệu bằng phương pháp trùng hợp frontal và một bài trên ChemistrySelect về việc kết hợp vật liệu với cây trồng để hỗ trợ xử lý kim loại nặng.

Từ kết quả trong phòng thí nghiệm và thử nghiệm bước đầu, nhóm có cơ sở tiếp tục hoàn thiện vật liệu, đánh giá hiệu quả và điều kiện sử dụng trước khi hướng tới ứng dụng thực tế trong nông nghiệp và xử lý môi trường.

Tin: Chu Ngân - Trung tâm DL&TTKH

CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

Phó Thủ tướng Hồ Quốc Dũng ký Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 28/8/2026 phê duyệt Chiến lược quốc gia về trí tuệ nhân tạo (AI) đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Chiến lược), đặt mục tiêu đưa AI trở thành năng lực cốt lõi trong quản trị quốc gia, sản xuất, kinh doanh và đời sống xã hội.



Chiến lược đã đưa ra mục tiêu đến năm 2030 Việt Nam thuộc nhóm 3 nước dẫn đầu khu vực Đông Nam Á về nghiên cứu và phát triển AI.

Chuyển từ ứng dụng sang nghiên cứu, phát triển

Quan điểm của Chiến lược là chuyển từ tư duy nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI sang nghiên cứu, phát triển AI và chuyển đổi toàn diện quốc gia bằng AI. Chuyển mạnh từ cách tiếp cận đưa AI vào sản phẩm, dịch vụ, quy trình và hệ thống sang lấy AI làm năng lực cốt lõi ngay từ khâu xác định bài toán, thiết kế, tổ chức và vận hành. AI trở thành động lực quan trọng để tái thiết kế phương thức quản trị, sản xuất, kinh doanh và cung cấp dịch vụ; thúc đẩy tăng năng suất, nâng cao hiệu quả quản trị quốc gia, năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp, đổi mới sáng tạo và hình thành các sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh doanh mới. Lấy nhân lực, hạ tầng và dữ liệu làm nền tảng; lấy thể chế và quản trị AI làm đột phá.

Phát triển nhân lực là nền tảng quyết định đối với nghiên cứu, phát triển AI và chuyển đổi AI quốc gia. Tập trung phát triển nguồn nhân lực AI chất lượng cao, nhân tài AI, nhân lực tinh hoa AI; đào tạo, đào tạo lại, bồi dưỡng kỹ năng AI cho lực lượng lao động; phổ cập kỹ năng AI cho toàn xã hội; chuyển mạnh từ đào tạo kỹ năng công nghệ đơn lẻ sang đào tạo năng lực tạo ra sản phẩm, dịch vụ và giá trị thực tiễn bằng AI; thu hút, trọng dụng chuyên gia AI hàng đầu, chuyên gia Việt Nam ở nước ngoài, chuyên gia là người nước ngoài.

Doanh nghiệp AI Việt Nam là lực lượng chủ lực trong nghiên cứu, phát triển, triển khai và chuyển đổi AI quốc gia. Khuyến khích doanh nghiệp chuyển từ tích hợp thêm AI vào sản phẩm, dịch vụ và quy trình hiện có sang thiết kế sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh doanh và phương thức quản trị lấy AI làm nền tảng ngay từ đầu; phát triển doanh nghiệp vận hành dựa trên AI (AI-native) và các sản phẩm, nền tảng, dịch vụ, giải pháp AI "Make in Viet Nam"...

Hình thành tối thiểu 10 thương hiệu AI Việt Nam

Mục tiêu của Chiến lược là đến năm 2030, đưa Việt Nam trở thành một trong những trung tâm có năng lực nghiên cứu, phát triển, ứng dụng và đồng kiến tạo giá trị về AI trong khu vực ASEAN và châu Á; hình thành năng lực quốc gia mạnh về nghiên cứu, phát triển, làm chủ, triển khai và quản trị AI.

AI trở thành năng lực cốt lõi, được tích hợp sâu, toàn diện vào hoạt động quản trị quốc gia, cung cấp dịch vụ công, sản xuất, kinh doanh, nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và đời sống xã hội; góp phần quan trọng nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, năng lực cạnh tranh quốc gia và tạo ra các sản phẩm, dịch vụ, mô hình tăng trưởng mới.

Chiến lược đã đưa ra mục tiêu đến năm 2030 Việt Nam thuộc nhóm 3 nước dẫn đầu khu vực Đông Nam Á về nghiên cứu và phát triển AI.

100% dịch vụ công trực tuyến được tích hợp, hỗ trợ bởi AI. 100% hồ sơ thủ tục hành chính được hỗ trợ xử lý bằng AI.

Phát triển tối thiểu 05 nền tảng AI dùng chung quốc gia; hình thành tối thiểu 10 thương hiệu AI của Việt Nam có năng lực cạnh tranh trên thị trường khu vực và quốc tế; phát triển tối thiểu 08 mô hình AI tiếng Việt...

Đến năm 2045, Việt Nam thuộc nhóm 10 quốc gia dẫn đầu châu Á về năng lực nghiên cứu, phát triển, làm chủ AI

Đến năm 2045, Việt Nam thuộc nhóm 10 quốc gia dẫn đầu châu Á về năng lực nghiên cứu, phát triển, làm chủ AI và chuyển đổi AI quốc gia. AI trở thành động lực chiến lược quan trọng, góp phần nâng cao năng suất, năng lực đổi mới sáng tạo và năng lực kiến tạo giá trị quốc gia; đưa Việt Nam vượt qua bẫy thu nhập trung bình, trở thành quốc gia phát triển có thu nhập cao vào năm 2045.

AI trở thành nền tảng vận hành chủ đạo của

Nhà nước, nền kinh tế và xã hội. Việt Nam hoàn thành bước chuyển căn bản các thể chế, mô hình quản trị, quy trình nghiệp vụ, sản phẩm, dịch vụ, phương thức sản xuất, kinh doanh và hệ thống hạ tầng quan trọng được thiết kế, phát triển và vận hành trên nền tảng AI.

Việt Nam hình thành hệ sinh thái doanh nghiệp AI, doanh nghiệp AI-native có năng lực cạnh tranh khu vực và quốc tế và trở thành trung tâm nghiên cứu, phát triển, sản xuất, cung cấp sản phẩm, dịch vụ và giải pháp AI quan trọng của khu vực và toàn cầu.

9 trụ cột chiến lược

Quyết định đưa ra 9 trụ cột chiến lược gồm:

Trụ cột 1. Nhân lực AI và kỹ năng AI toàn dân: Phát triển nhân lực AI chất lượng cao, phổ cập kỹ năng AI cho toàn xã hội, bảo đảm lực lượng lao động có năng lực nghiên cứu, phát triển, triển khai và sử dụng AI.

Trụ cột 2. Dữ liệu, mô hình AI: Phát triển dữ liệu, hạ tầng dữ liệu và mô hình AI làm nền tảng cho nghiên cứu, phát triển, huấn luyện, kiểm thử, đánh giá và triển khai AI.

Trụ cột 3. Hạ tầng AI: Phát triển hạ tầng tính toán, điện toán đám mây, AI biên và trung tâm dữ liệu AI, bảo đảm năng lực tính toán phục vụ quản lý nhà nước, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và triển khai AI.

Trụ cột 4. Nghiên cứu, phát triển AI và làm chủ công nghệ AI: Thúc đẩy nghiên cứu, phát triển và làm chủ công nghệ AI, hình thành sản phẩm, dịch vụ AI Make in Viet Nam và năng lực công nghệ lõi phục vụ các bài toán lớn của đất nước.

Trụ cột 5. AI trong quản trị quốc gia: Phát triển, triển khai và sử dụng AI trong quản trị quốc gia nhằm xây dựng nền quản trị hiện đại, chủ động, thích ứng nhanh trong kỷ nguyên AI; nâng cao hiệu quả quản trị quốc gia, chất lượng cung cấp dịch vụ công, năng lực dự báo, chỉ đạo, điều hành và phục vụ người dân, doanh nghiệp.

Trụ cột 6. AI cho các ngành, lĩnh vực: Thúc đẩy chuyển đổi AI toàn diện trong các ngành, lĩnh vực; tập trung phát triển một số ngành, lĩnh vực trọng điểm có tác động lớn đến năng suất, tăng trưởng, năng lực cạnh tranh quốc gia, an sinh xã hội và đời sống người dân.

Trụ cột 7. AI cho doanh nghiệp nhỏ và vừa, hộ kinh doanh, hợp tác xã: Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa, hộ kinh doanh, hợp tác xã tiếp cận, triển khai, duy trì sử dụng sản phẩm, dịch vụ, giải pháp AI và đo lường hiệu quả thực tế.

Trụ cột 8. Hệ sinh thái AI: Phát triển hệ sinh thái AI Việt Nam có năng lực nghiên cứu, phát triển, thương mại hóa và xuất khẩu sản phẩm, dịch vụ, giải pháp AI.

Trụ cột 9. Quản trị AI an toàn, đáng tin cậy: Quản trị AI an toàn, đáng tin cậy, có trách nhiệm, bảo đảm AI được phát triển, cung cấp, triển khai và sử dụng theo quy định pháp luật.

6 giải pháp đột phá

Các giải pháp đột phá để thực hiện Chiến lược quốc gia về trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 gồm:

1- **Hoàn thiện thể chế, chính sách, pháp luật**, tạo hành lang pháp lý thông thoáng nhằm phát triển nhanh và ứng dụng hiệu quả AI vào mọi mặt của đời sống kinh tế - xã hội;

2- **Điều phối quốc gia và trách nhiệm thực thi**, trong đó người đứng đầu bộ, ngành, địa phương trực tiếp chỉ đạo, tổ chức thực hiện và chịu trách nhiệm trước Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ về kết quả thực hiện các mục tiêu, chỉ tiêu, nhiệm vụ chuyển đổi AI được giao; định kỳ kiểm tra, đánh giá, tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai Chiến lược.

3- Huy động nguồn lực, bảo đảm kinh phí: Nhà nước bảo đảm kinh phí để thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp của Chiến lược cho Nhà nước đặt hàng, giao nhiệm vụ, đấu thầu thực hiện. Triển khai hình thức hợp tác công - tư và thu hút các quỹ đầu tư quốc tế để huy động thêm nguồn lực phục vụ nghiên cứu, phát triển và triển khai AI; nghiên cứu cơ chế hỗ trợ lãi suất cho nghiên cứu, phát triển, ứng dụng và quản lý AI, cơ chế ưu đãi thuế đối với hoạt động trí tuệ nhân tạo...

4- Hợp tác quốc tế và xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn; xây dựng chương trình hợp tác AI song phương, đa phương với các nước phát triển và tổ chức quốc tế.

5- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức và văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm;

6- Đo lường, giám sát, đánh giá: Xây dựng, ban hành và định kỳ rà soát, cập nhật các chỉ tiêu đánh giá mức độ chuyển đổi AI của bộ, ngành, địa phương và quốc gia phù hợp với Chiến lược, điều kiện thực tiễn và thông lệ quốc tế.

Tổng hợp: Kiều Anh

Một số đề tài được nghiệm thu gần đây

1. Đề tài "Nghiên cứu tạo chế phẩm kích thích bắt mồi, thúc đẩy sự tăng trưởng, phòng và trị bệnh cho tôm thẻ chân trắng (*Liptopenaeus vannamei*) từ cây dược liệu" của TS. Lê Văn Nhân. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và phát triển công nghệ cao. Mã số đề tài: UD-PTCN.05/22-24. Tên chương trình: Phát triển công nghệ cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại Khá.

2. Đề tài "Nghiên cứu đánh giá đặc tính sinh học của protein spike tái tổ hợp từ thực vật của virus gây bệnh viêm phế quản truyền nhiễm ở gà (Avian Infectious virus-IBV)" của TS. Hoàng Thị Thu. Cơ quan chủ trì: Viện Sinh học. Mã số đề tài: VAST02.03/21-22. Hướng nghiên cứu: Công nghệ sinh học. Đề tài được đánh giá loại B.

3. Đề tài "Nghiên cứu chế tạo họng loa phụt động cơ phóng trên cơ sở vật liệu compozit cac-bon - cacbon cấu trúc 3D" của TS. Nguyễn Tuấn Hồng. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và phát triển công nghệ cao. Mã số đề tài: TĐANQP.02/23-25. Tên chương trình: Đề án KHCN trọng điểm cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại A.

4. Đề tài "Điều tra, nghiên cứu tính đa dạng và giá trị của khu hệ Nấm lớn ở Tây Nguyên làm cơ sở cho công tác quản lý đa dạng sinh học và tài nguyên nấm tại địa phương" của TS. Đặng Thị Thu Hương. Cơ quan chủ trì: Viện Sinh học. Mã số đề tài: UQĐTCB.04/21-23. Tên chương trình: Dự án điều tra cơ bản. Đề tài được đánh giá loại C.

5. Đề tài "Nghiên cứu tối ưu hoá hệ thống mô hình hoá khí hậu phân giải cao nhằm mô phỏng tác động của đô thị hoá đối với một số đô thị lớn tại Việt Nam" của TS. Nguyễn Xuân Thành. Cơ quan chủ trì: Trường Đại học khoa học và Công nghệ Hà Nội. Mã số đề tài: THTETN.03/23-24. Tên chương trình: Thu hút cán bộ trẻ vào công tác tại VAST. Đề tài được đánh giá loại A.

6. Đề tài "Nghiên cứu vật liệu polymer compozit đặc biệt ứng dụng chế tạo cụm loa động cơ phóng" của PGS.TS. Nguyễn Vũ Giang. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển công nghệ cao. Mã số đề tài: TĐANQP.01/23-25. Tên chương trình: Đề án KHCN trọng điểm cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại A.

7. Đề tài "Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và lớp phủ bề mặt đến sự phân bố và đa dạng của các loài dơi ở Việt Nam" của TS. Trần Anh Tuấn. Cơ quan chủ trì: Viện Sinh học. Mã số đề tài: KHCBTĐ.02/22-24. Tên chương trình: Phát triển khoa học cơ bản trong lĩnh vực hoá học, khoa học sự sống, khoa học trái đất và khoa học biển giai đoạn 2017-2025. Đề tài được đánh giá loại A.

8. Đề tài "Sản xuất vật liệu hấp phụ và lõi lọc loại bỏ amoni trong nước ăn uống" của TS. Phạm Văn Lâm. Cơ quan chủ trì: Viện Hoá học. Mã số đề tài: UDSPTM.02/21-22. Tên chương trình: Dự án phát triển sản phẩm thương mại cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại Khá.

9. Đề tài "Nghiên cứu sóng dẫn siêu âm trong các cấu trúc vật liệu đa lớp và ứng dụng trong xác định tính chất của xương" của TS. Nguyễn Thị Lâm Hoài. Cơ quan chủ trì: Viện Vật lý. Mã số đề tài: KHCBVL.04/23-24. Tên chương trình: Phát triển vật lý cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại B.

10. Đề tài "Nghiên cứu phát triển công nghệ và chế tạo vật liệu đặc chủng phục vụ quốc phòng giai đoạn 2023-2025" của TS. Nguyễn Văn Thao. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển công nghệ cao. Tên chương trình: Đề án KHCN trọng điểm cấp VAST. Đề tài được đánh giá loại A.

11. Đề tài "Phát triển toán và chương trình tính toán số cho nghiên cứu ứng xử cơ học của khung, dầm micro làm từ vật liệu không đồng nhất" của GS.TS. Nguyễn Đình Kiên. Cơ quan chủ trì: Viện Cơ học. Mã số đề tài: CT0000.01/23-24. Tên chương trình: Chủ tịch giao. Đề tài được đánh giá loại B.

12. Đề tài "Nghiên cứu phân bố ranh giới mặn - nhạt nước dưới đất trên đảo Cô Tô bằng hệ thiết bị đo điện 72 điện cực SYSCAL Pro phục vụ khai thác bền vững nguồn nước ngọt" của PGS.TS. Nguyễn Như Trung. Cơ quan chủ trì: Viện Các Khoa học Trái đất. Mã số đề tài: KHCBBI01/24-25. Đề tài được đánh giá loại B.

13. Đề tài "Xây dựng mô hình kiểm soát ô nhiễm môi trường do mầm bệnh ký sinh trùng tại khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam" của PGS.TS. Nguyễn Văn Hà. Cơ quan chủ trì: Viện Sinh học. Mã số đề tài: UQ.SNMT.01/23-25. Tên chương trình: Sự nghiệp bảo vệ môi trường. Đề tài được đánh giá loại B.

Phòng Quản lý dữ liệu và Lưu trữ KH, TT DL&TTKH

Danh mục Tạp chí điện tử ScienceDirect
Chủ đề: Engineering

1. Accident Analysis & Prevention
2. Applied Acoustics
3. Applied Ergonomics
4. Artificial Intelligence
5. Automatica
6. CIRP Annals
7. Cement and Concrete Research
8. Combustion and Flame
9. Computer-Aided Design
10. Desalination
11. Engineering Fracture Mechanics
12. Journal of the Franklin Institute
13. International Journal of Heat and Mass Transfer
14. ISA Transactions
15. Information Sciences
16. International Journal of Engineering Science
17. International Journal of Mechanical Sciences
18. International Journal of Non-Linear Mechanics
19. International Journal of Solids and Structures
20. Journal of Biomechanics
21. Journal of Safety Research
22. Journal of Sound and Vibration
23. Journal of Terramechanics
24. Journal of the Mechanics and Physics of Solids
25. Microelectronics Reliability
26. Nuclear Engineering and Design
27. Ocean Engineering
28. Optics & Laser Technology
29. Optik
30. Pattern Recognition
31. Solid-State Electronics
32. Wear
33. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering
34. Computers & Fluids
35. Computers & Structures
36. Mechanics Research Communications
37. Mechanism and Machine Theory
38. Acta Astronautica
39. Computers & Chemical Engineering
40. Computer Communications
41. International Journal of Refrigeration
42. Engineering Structures
43. Applied Ocean Research
44. Precision Engineering
45. Microprocessors and Microsystems
46. Displays
47. International Journal of Electrical Power & Energy Systems
48. International Journal of Fatigue
49. Design Studies
50. International Journal of Heat and Fluid Flow

Còn tiếp ...

Phòng Thư viện, Trung tâm DL&TTKH

NASA phát hiện hố thiên thạch mới khổng lồ trên Mặt Trăng từ vụ va chạm mới hiếm gặp

Các nhà khoa học của NASA, phối hợp cùng hãng công nghệ vũ trụ Intuitive Machines và Đại học Arizona (Mỹ), vừa phát hiện một hố thiên thạch khổng lồ hình thành từ một va chạm hiếm gặp "trăm năm có một" trên Mặt Trăng. Nhờ vào dữ liệu từ tàu thăm dò LRO của NASA, hố thiên thạch được phát hiện có đường kính lên tới 222 mét và được ghi nhận là hố va chạm mới hình thành lớn nhất từng được biết tới trong Hệ Mặt Trời. Phát hiện này minh chứng cho sức mạnh tàn phá của các vụ va chạm thiên thạch hiếm gặp và khẳng định bề mặt Mặt Trăng vẫn đang không ngừng biến đổi. Nghiên cứu công bố trên tạp chí khoa học uy tín *Science Advances*.

https://scitechdaily.com/once-in-a-century-impact-nasa-just-found-a-massive-new-crater-on-the-moon/

Chế tạo thành công pin giấy tự phân hủy sinh học giúp cung cấp năng lượng cho các thiết bị y tế trong cơ thể

Đội ngũ các nhà khoa học, do ông Giovanni Traverso, Giám đốc Phòng thí nghiệm Công nghệ chuyển giao tại Viện Công nghệ Massachusetts (MIT) dẫn đầu, đã công bố chế tạo thành công một loại pin giấy ăn được và tự phân hủy sinh học có thể cung cấp năng lượng an toàn cho các thiết bị y tế bên trong cơ thể. Viên pin được thiết kế dạng lớp tinh vi, sử dụng cực dương bằng hợp kim magie, cực âm chứa molypden trioxit và than hoạt tính, cùng với một lớp chất điện giải dạng lỏng sinh học. Toàn bộ cấu trúc này được bọc kín trong các lớp sáp tự nhiên (như sáp ong và sáp candelilla) nhằm chống chịu axit dạ dày và kiểm soát thời gian phân hủy. Trong các thử nghiệm tiền lâm sàng, viên pin có thể cung cấp điện áp lên tới 1,84V, duy trì hoạt động ổn định trong khoảng 3 ngày bên trong dạ dày động vật để cung cấp năng lượng thành công cho thiết bị y tế bên trong như thẻ định danh bằng sóng vô tuyến không dây (RFID) và kích thích điện dạ dày hỗ trợ tiêu hóa trước khi tự hòa tan hoàn toàn mà không cần phẫu thuật lấy ra. Công trình đã mở ra bước ngoặt lớn cho các thiết bị y tế thông minh bên trong cơ thể không cần phẫu thuật lấy ra và thân thiện với sinh học. Công trình được công bố trên tạp chí khoa học uy tín *Nature Chemical Engineering*.
https://www.livescience.com/health/scientists-made-a-paper-battery-you-can-swallow-to-power-internal-medical-devices

Phát hiện chi bướm nhiệt đới sống thọ gần một năm, mở ra chìa khóa giải mã cơ chế chống lão hóa

Các nhà khoa học thuộc Đại học Bristol (Anh) hợp tác cùng Viện Nghiên cứu Nhiệt đới Smithsonian (Panama) vừa công bố phát hiện về chi bướm nhiệt đới *Heliconius* có khả năng kéo dài tuổi thọ vượt trội và gần như thoát khỏi quá trình lão hóa sinh lý. Nghiên cứu do TS. Jessica Foley làm tác giả chính và vừa được đăng tải trên tạp chí khoa học danh tiếng *Nature Communications*. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng các loài thuộc chi bướm *Heliconius* có thể sống lâu trung bình gấp 3 lần so với các loài họ hàng gần. Đặc biệt, loài *Heliconius hewitsoni* ghi nhận mức tuổi thọ tối đa lên tới 348 ngày (gần 1 năm), gấp gần 25 lần so với loài họ hàng *Dione juno* (chỉ sống khoảng 14 ngày). Không chỉ nhờ tập tính tiêu hóa phấn hoa độc đáo, chi bướm *Heliconius* còn tiến hóa cơ chế làm chậm quá trình lão hóa theo thời gian. Phát hiện này cung cấp một mô hình tiến hóa tự nhiên triển vọng giúp giải mã cơ chế sinh học đằng sau sự kéo dài tuổi thọ.
https://scitechdaily.com/scientists-discover-a-butterfly-that-barely-seems-to-age/

Bước tiến mới trong tầm soát ung thư bàng quang nhờ mô hình AI

Một nghiên cứu mới do nhóm nhà khoa học tại Đại học Plymouth (Anh) dẫn đầu, vừa công bố trên tạp chí *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, đã phát triển thành công mô hình AI mang tên PRECISE-AGZ. Bằng cách phân tích hồ sơ sức khỏe điện tử của gần 70.000 bệnh nhân, mô hình AI này có khả năng nhận diện các dấu hiệu cảnh báo ung thư bàng quang ẩn giấu trước khi chẩn đoán tới 5 năm. Nghiên cứu ghi nhận kết quả nổi bật với độ nhạy phát hiện bệnh đạt 85% và khả năng phân loại chính xác người không mắc bệnh lên đến 91%. Điều này mở ra bước tiến mới giúp phát hiện sớm và giảm thiểu các ca nội soi xâm lấn không cần thiết và tăng cơ hội điều trị thành công cho bệnh nhân.

https://scitechdaily.com/ai-detects-hidden-bladder-cancer-warning-signs-up-to-5-years-before-diagnosis/

Tổng hợp: Minh Tâm

Cấp phép thử nghiệm mạng viễn thông vệ tinh cho Amazon Kuiper Việt Nam

Ngày 23/9/2026, tại New York (Hoa Kỳ), dưới sự chứng kiến của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Vũ Hải Quân đã trao Giấy phép thiết lập mạng viễn thông dùng riêng cho Công ty TNHH Amazon Kuiper Việt Nam. Theo giấy phép, Amazon Kuiper Việt Nam được thiết lập mạng viễn thông dùng riêng sử dụng đường truyền vệ tinh để thử nghiệm, kiểm tra vận hành thiết bị đầu cuối khách hàng, qua đó đánh giá chất lượng sản phẩm được chế tạo tại Việt Nam. Mạng có phạm vi hoạt động trên toàn quốc và phải tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về viễn thông, tần số vô tuyến điện, tiêu chuẩn kỹ thuật, chất lượng dịch vụ, an toàn và an ninh thông tin.

VNPT mở rộng hợp tác chiến lược với Qualcomm Technologies về AI biên

Ngày 23/9/2026, tại New York, Tập đoàn VNPT đã công bố mở rộng hợp tác chiến lược với Qualcomm Technologies, Inc. thông qua việc trao đổi Thỏa thuận Dịch vụ Kỹ thuật Khách hàng (CESA). Thỏa thuận thiết lập khuôn khổ hợp tác kỹ thuật giữa hai bên, tập trung đẩy nhanh quá trình phát triển và thương mại hóa danh mục đa dạng các giải pháp AI biên (Edge AI), bao gồm nền tảng XGS-PON tích hợp kết nối Wi-Fi 7 và Wi-Fi 8, AI Gateway, camera AI, laptop AI cùng các thiết bị và dịch vụ biên thông minh khác. Hợp tác hướng tới mở ra các cơ hội ứng dụng AI trong nhiều lĩnh vực như doanh nghiệp, chính phủ, công nghiệp, đô thị thông minh và thị trường tiêu dùng. Theo khuôn khổ hợp tác, VNPT dự kiến đầu tư khoảng 15 triệu USD cho các hoạt động phát triển và thương mại hóa sản phẩm AI.

Samsung Electro-Mechanics rót thêm 1,84 tỷ USD vào mảng bán dẫn tại Việt Nam

Ngày 28/9/2026, hội đồng quản trị Samsung Electro-Mechanics đã thông qua khoản đầu tư 2.510 tỉ won (tương đương 1,84 tỉ USD) để mở rộng nhà máy đế bán dẫn của công ty con Samsung Electro-Mechanics Vietnam (SEV) tại Việt Nam. Nhà máy mở rộng sẽ được xây trong khuôn viên của Samsung Electro-Mechanics hiện đang được đặt ở Thái Nguyên, với ngày dự kiến hoàn tất là 30/4/2028. Dự án SEV đi vào hoạt động từ năm 2015 với tổng vốn đầu tư 1,35 tỉ USD; tháng 2/2022, dự án nhận giấy chứng nhận đầu tư mở rộng thêm 920 triệu USD, nâng tổng vốn đầu tư lên 2,27 tỉ USD. Dự án số 2 của doanh nghiệp tại Thái Nguyên có mục tiêu sản xuất các dòng bảng mạch điện tử cao cấp dùng cho robot, xe ô tô tự lái và các thiết bị điện tử công nghệ cao thông minh.

Khai mạc Ngày hội Đổi mới sáng tạo Quốc gia 2026

Ngày 25/9/2026, chuỗi hoạt động chào mừng Ngày hội Đổi mới sáng tạo quốc gia (Innovation Day) năm 2026 đã chính thức khai mạc tại Hà Nội, kéo dài đến ngày 5/10. Với chủ đề "Đổi mới sáng tạo - Động lực phát triển của toàn xã hội", các hoạt động tập trung kết nối doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học, startup và nhà đầu tư, tạo điều kiện đưa công nghệ, kết quả nghiên cứu vào ứng dụng thực tế. Các công nghệ mới, công nghệ tiên tiến được chuyển giao, làm chủ; các sản phẩm, mô hình ứng dụng thành công, giải pháp chuyển đổi số và kết quả nghiên cứu có khả năng thương mại hóa sẽ được trưng bày, giới thiệu tại Ngày hội.

SAIGONTEL thúc đẩy nội địa hóa công nghệ drone và robotics biển sâu với đối tác Hoa Kỳ

Trong khuôn khổ chuyến công tác tham dự Phiên thảo luận chung cấp cao Đại hội đồng Liên Hợp Quốc khóa 81 của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm, Công ty Cổ phần Công nghệ - Viễn thông Sài Gòn (SAIGONTEL) và các đối tác Việt Nam, Hoa Kỳ đã ký kết các thỏa thuận hợp tác chiến lược, hướng tới phát triển chuỗi cung ứng lõi ngành drone, tự động hóa và nội địa hóa công nghệ robotics biển sâu tại Việt Nam. SAIGONTEL và Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng Châu Giang đã tham gia trao thỏa thuận hợp tác với Ryvid, Inc, một doanh nghiệp công nghệ Hoa Kỳ chuyên phát triển các phương tiện điện, công nghệ truyền động, pin và giải pháp tích hợp. Sự hợp tác này tập trung vào việc xây dựng chuỗi cung ứng lõi và năng lực sản xuất cho ngành công nghiệp drone và tự động hóa tại Việt Nam, bao gồm hệ thống tự hành, robot, trí tuệ nhân tạo (AI), pin lithium và hệ thống quản lý pin (BMS). Sự kiện đánh dấu một bước tiến mới trong hợp tác công nghệ cao giữa Việt Nam và Hoa Kỳ, mở ra cơ hội để Việt Nam làm chủ công nghệ nguồn và nâng cao năng lực sản xuất công nghiệp nội địa.

Tổng hợp: Hữu Hảo

Tạp chí Communications in Physics chính thức có tên trong danh mục Scopus

Tạp chí Communications in Physics (CIP) do Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam xuất bản vừa chính thức có tên trong danh mục Scopus.

Đây là dấu mốc quan trọng trên hành trình nhiều năm nâng cao chất lượng học thuật, chuyên nghiệp hóa hoạt động biên tập và xuất bản, đồng thời ghi nhận nỗ lực tăng cường hội nhập với cộng đồng khoa học quốc tế của Tạp chí.

Cho đến nay, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã có 07 Tạp chí khoa học thuộc danh mục cơ sở dữ liệu quốc tế uy tín Scopus.

Nguồn tham khảo: Scopus, Source Title List, tháng 8/2026. https://downloads.ctfassets.net/.../ext_list_Aug_2026.xlsx

Đảng ủy Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tham dự Hội nghị quán triệt, triển khai các nghị quyết, chỉ thị của Bộ Chính trị

Trong tháng 9 năm 2026, Đảng ủy Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã tham dự hai hội nghị về nghiên cứu, học tập, quán triệt và triển khai thực hiện các nghị quyết, chỉ thị của Bộ Chính trị.

Sáng 03/9/2026, Đảng ủy Viện Hàn lâm tham dự Hội nghị toàn quốc nghiên cứu, học tập, quán triệt và triển khai thực hiện một số Nghị quyết, Chỉ thị của Bộ Chính trị do Ban Bí thư tổ chức. Hội nghị tập trung quán triệt 6 chuyên đề, trọng tâm về chiến lược công tác tư tưởng trong bối cảnh mới; học tập, thực hành tư tưởng, đạo đức, phương pháp, phong cách Hồ Chí Minh; phát huy tính tiên phong, gương mẫu, tinh thần đổi mới, dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm của cán bộ, đảng viên; công tác người Việt Nam ở nước ngoài; phát triển vùng, tổ chức không gian phát triển quốc gia và phát triển du lịch.

Chiều 14/9/2026, Đảng ủy Viện Hàn lâm tham dự Hội nghị quán triệt, triển khai thực hiện một số nghị quyết, chỉ thị của Bộ Chính trị do Đảng ủy các cơ quan Đảng Trung ương tổ chức. Hội nghị tập trung quán triệt những nội dung cốt lõi của Nghị quyết số 25-NQ/TW, Chỉ thị số 07-CT/TW, Nghị quyết số 24-NQ/TW cùng Quy định của Ban Bí thư về tôn vinh, trọng dụng, bảo vệ cán bộ dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm vì lợi ích chung.

Hội nghị góp phần giúp các cấp ủy, tổ chức đảng, cán bộ, đảng viên, viên chức và người lao động trong toàn Viện Hàn lâm nắm vững những nội dung trọng tâm, cốt lõi của các nghị quyết, chỉ thị; nâng cao nhận thức, trách nhiệm, tạo sự thống nhất trong tư tưởng và hành động; đồng thời gắn việc học tập, quán triệt với thực hiện hiệu quả nhiệm vụ chính trị, chuyên môn của từng đơn vị.

Viện Hải dương học làm việc với đoàn công tác của Viện Khoa học và Công nghệ Đại dương Hàn Quốc

Chiều 07/9/2026, Viện Hải dương học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm), đã đón tiếp và làm việc với đoàn công tác của Viện Khoa học và Công nghệ Đại dương Hàn Quốc (KIOST) nhằm trao đổi về đề xuất dự án hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) ứng dụng dữ liệu vệ tinh GOCI-II trong nghiên cứu và giám sát môi trường biển.

Hai bên đã trao đổi về nhu cầu thực tế, điều kiện cơ sở vật chất và khả năng phối hợp của Viện Hải dương học trong quá trình chuẩn bị dự án. Các đại biểu cũng thảo luận về quy trình đề xuất dự án ODA và những thủ tục cần tiếp tục hoàn thiện với các cơ quan liên quan của hai nước.

Trong khuôn khổ buổi làm việc, được sự cho phép của Viện Hàn lâm, Viện Hải dương học và KIOST đã ký Ý định thư hợp tác (LOI), ghi nhận mong muốn tăng cường hợp tác nghiên cứu khoa học, trao đổi chuyên môn và phát triển các hoạt động hợp tác trong thời gian tới. Đây là cơ sở để hai bên tiếp tục trao đổi, cụ thể hóa nội dung hợp tác, trong đó có đề xuất dự án ODA sử dụng dữ liệu vệ tinh GOCI-II. Các hoạt động cụ thể sẽ được xây dựng trên cơ sở thống nhất giữa hai bên và thực hiện theo quy định, phê duyệt của các cơ quan có thẩm quyền.

Nguồn: vnio.org.vn

Hội nghị tập huấn kỹ năng sử dụng, quản lý, khai thác, vận hành phần mềm cơ sở dữ liệu nghiệp vụ công tác Đảng

Trong hai ngày 15-16/9/2026, Ban Tổ chức Trung ương đã tổ chức Hội nghị tập huấn kỹ năng sử dụng, quản lý, khai thác, vận hành phần mềm cơ sở dữ liệu nghiệp vụ công tác Đảng cho các tỉnh ủy, thành ủy, đảng ủy sự nghiệp Trung ương theo hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến.

Tại hội nghị, các đại biểu được nghe báo cáo viên trình bày tổng quan về vị trí, vai trò của phần mềm cơ sở dữ liệu cán bộ và cơ sở dữ liệu bảo vệ chính trị nội bộ; cơ sở dữ liệu đào tạo, bồi dưỡng cán bộ; cơ sở dữ liệu tổ chức bộ máy, biên chế và vị trí việc làm; phương pháp đánh giá kết quả đào tạo, bồi dưỡng; đối chiếu tiêu chuẩn chức danh, điều kiện quy hoạch, bổ nhiệm, bổ nhiệm lại.

Bên cạnh đó, các đại biểu cũng được hướng dẫn chức năng khai báo, cập nhật, chỉnh sửa thông tin đảng viên; rà soát, đối soát, làm sạch, chuẩn hóa dữ liệu tổ chức đảng, đảng viên trong toàn Đảng trên hệ thống.

Thông qua hội nghị, các đảng viên phụ trách nghiệp vụ công tác Đảng tại các đảng bộ, chi bộ trực thuộc Đảng bộ Viện Hàn lâm được trang bị, trau dồi kiến thức và kỹ năng sử dụng bốn phần mềm cơ sở dữ liệu nghiệp vụ công tác Đảng, qua đó góp phần nâng cao chất lượng công tác lãnh đạo, chỉ đạo trong toàn Đảng bộ Viện Hàn lâm.

Tuổi trẻ Viện Hàn lâm trao đổi về trách nhiệm và đổi mới trong công tác tham mưu

Chiều 23/9/2026, đoàn viên, thanh niên Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tham dự tọa đàm "Trách nhiệm và khát vọng của tuổi trẻ các cơ quan Đảng Trung ương: Rèn bản lĩnh, luyện trí tuệ, tiên phong đổi mới trong công tác tham mưu". Chương trình do Ban Thường vụ Đoàn các cơ quan Đảng Trung ương tổ chức.

Với đoàn viên, thanh niên Viện Hàn lâm, tọa đàm là dịp trao đổi kinh nghiệm, nhìn lại yêu cầu đặt ra đối với công việc nghiên cứu và tham mưu, từ đó chủ động đổi mới phương pháp làm việc trong thực hiện nhiệm vụ được giao.

Nice to Meet U 2026: Lời chào đầu tiên của USTH đến với sinh viên quốc tế

Chiều 25/9/2026, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) đã tổ chức chương trình "Nice to Meet U 2026" với chủ đề "Connect, Experience, Belong", chào đón gần 100 bạn sinh viên quốc tế từ 10 nước trên thế giới đến Việt Nam học tập, trao đổi, nghiên cứu và thực tập.

Không chỉ mang đến những thông tin thiết thực cho hành trình học tập phía trước, chương trình còn mở ra một không gian giao lưu văn hóa đầy sắc màu, nơi những người bạn đến từ nhiều quốc gia cùng đón Tết Trung thu Việt Nam, kết nối những tình bạn mới và bắt đầu viết nên câu chuyện thanh xuân của riêng mình tại USTH.

Thông qua những kết nối này, USTH mong muốn xây dựng một cộng đồng sinh viên đa văn hóa, cởi mở và gắn kết, nơi mỗi sinh viên đều có thể học hỏi từ nhau và cùng tạo nên những trải nghiệm đáng nhớ trong những năm tháng tại USTH.

Nguồn: usth.edu.vn

Học viện Khoa học và Công nghệ tuyển sinh đào tạo trình độ tiến sĩ đợt 2 năm 2026

Học viện Khoa học và Công nghệ (thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) thông báo tuyển sinh đào tạo trình độ tiến sĩ đợt 2 năm 2026 theo phương thức xét tuyển, với 175 chỉ tiêu thuộc 35 ngành đào tạo. Hồ sơ được nhận từ ngày 25/9 đến hết ngày 09/11/2026.

Thí sinh nộp hồ sơ đồng thời theo hai hình thức: đăng ký trực tuyến tại https://gust.edu.vn/sdh/module/account/register và nộp trực tiếp hoặc gửi qua bưu điện tới Phòng Đào tạo (P.1612), Nhà A28, Tòa nhà Ươm tạo và Công nghệ, số 18 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Hà Nội. Ngoài bì hồ sơ ghi rõ: "Họ và tên - Hồ sơ dự tuyển NCS đợt 2-2026".

Học viện dự kiến xét tuyển từ ngày 12 đến 26/11/2026; công bố kết quả xét tuyển và tổ chức nhập học từ ngày 02 đến 09/12/2026.

Các biểu mẫu hồ sơ, tiêu chuẩn người hướng dẫn, điều kiện tốt nghiệp và hướng dẫn nộp phí được nêu trong Thông báo số 424-TB/HVKHCN ngày 25/9/2026 và các phụ lục, đăng tại www.gust.edu.vn.

Thông tin tư vấn: Phòng Đào tạo, Học viện Khoa học và Công nghệ; CV. Nguyễn Thị Minh Tâm, điện thoại 024.3868.9977 hoặc 0946.082.099.

Tổng hợp: Thanh Hà - Mai Lan

1. Institute of Biology, Graduate University of Science and Technology. Nhung Thi Doan, Ha Thi Hong Nguyen, Quang Ho Tran, Tung Ngoc Quach, Ngoc Bich Pham. Draft genome data of *Fusarium proliferatum* TQN5T isolated from *Dysosma versipellis*. Doi: 10.1016/j.dib.2026.113040. Data in Brief. **Date:** August 2026. **Article:** 113040. **Volume:** Volume 67. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340926005883

2. Graduate University of Science and Technology, Institute of Advanced Technology. Diep Xuan Ky Nguyen, Trong Dat Bui, Quan Hien Nguyen, Tan Phat Nguyen, Nhat Minh Phan. Aspimultiflosides A and B, two new steroid saponins from *Aspidistra multiflora.* Doi: 10.1016/j.phytol.2026.104240. Phytochemistry Letters. **Date:** December 2026. **Article:** 104240. **Volume:** Volume 76. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1874390026001308

3. Institute of Materials Science, Gruaduate University of Science and Technology. Nguyen Van Tu , Pham Van Trinh , Nguyen Van Chuc, Cao Thi Thanh, Bui Hung Thang, Pham Thi Nam, Nguyen Hoang Tung, Pham Duy Long, Nguyen Thanh Tung, Tran Dai Lam, Phan Ngoc Minh , Nguyen Van Hao, Vu Xuan Hoa, Vu Van Ngoc, Dinh Trong Thang, Tran Van Hau. Self-supporting cotton-derived 3D carbon-Si nanoarchitecture for solvent-free fabrication of high-performance lithium-ion anodes. Doi: 10.1039/d5ra10046a. RSC Advances. **Date:** 8 April 2026. **Pages:** 18093-18103. **Volume:** Volume 16, Issue 20. https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S2046206926012374

4. Graduate University of Science and Technology, Institute of Information Technology. Hoang Thi Minh Chau , Tran Thi Ngan , Nguyen Long Giang , Nguyen Nhu Son. HOG-GRU: a novel multi-modal water level forecasting model integrating satellite imagery and reservoir operation data. Doi: 10.1108/DTA-07-2025-0545. Data Technologies and Applications. **Date:** 9 April 2026. **Pages:** 297-329. **Volume:** Volume 60, Issue 2. https://www.sciencedirect.com/org/science/article/abs/pii/S2514928826000052

5. Institute of Biology, Graduate University of Science and Technology. Trang Thu Tran, Huyen Minh Thi Ta, Duc Hoang Le, Duong Huy Nguyen, Nam Trung Nguyen. Transcriptomic dataset of RAW264.7 murine macrophages pretreated with 9-methoxycanthin-6-one under poly(I:C)-TLR3 stimulation. Doi: 10.1016/j.dib.2025.112445. Data in Brief. **Date:** April 2026. **Article:** 112445. **Volume:** Volume 65. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340925011588

6. Institute of Biology, Graduate University of Science and Technology. Kim Minh Anh, Vu Duc Manh, Ngo Van Manh, Truong Dinh Hoai, Nguyen Manh Hung, Kim Van Van. Antiparasitic effects of silver nanoparticles on *Cryptocaryon irritans* and toxicity in juvenile. Doi: 10.1016/j.rsma.2026.105314. Regional Studies in Marine Science. **Date:** August 2026. **Article:** 105314. **Volume:** Volume 101. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352485526005694

7. Institute of Biology, Graduate University of Science and Technology. Thuong Thi Vu, Hoa Thi Dang, Lien Thi Phuong Nguyen. The potter wasp genus *Rhynchium* Spinola, 1806 (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) in Vietnam, with notes on male genitalia and nesting biology. Doi: 10.1016/j.jcz.2026.08.009. Zoologischer Anzeiger. **Date:** November 2026. **Pages:** 60-66. **Volume:** Volume 325. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044523126001282

8. Institute of Biology, Graduate University of Science and Technology. Hoang Duc Le, Duong Huy Nguyen, Thi Hong Ha Nguyen, Nhu Quynh Nguyen, Minh Tuan Nguyen, Trung My Tran, Hung Tuan Nguyen, Ngoc Bich Pham. Draft genome data of *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Dublin strain S08 from Vietnam. Doi: 10.1016/j.dib.2026.113125. Data in Brief. **Date:** August 2026. **Article:** 113125. **Volume:** Volume 68. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340926006724

9. Institute of Advanced Technology, Graduate University of Science and Technology. Ngoc Thanh Truong, Tho Phuoc Tran, Tuan Nghiem Anh Le, Giang Ngoc Doan, Chinh Hoang Tran, Du Duy Bui. Bimetallic AgCu nanoparticles stabilized in chitosan: Electron beam irradiation synthesis and *in vitro* antifungal activity against *Neoscytalidium dimidiatum.* Doi: 10.1016/j.radphyschem.2025.113430. Radiation Physics and Chemistry. **Date:** March 2026. **Article:** 113430. **Volume:** Volume 240. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969806X25009223

10. Institute of Information Technology. Nguyen Viet Anh, Luc Tri Tuyen, Pham Quoc Vuong, Thach Thi Ninh. Set-valued safety tubes for uncertainty propagation in multi-step AI pipelines. Doi: 10.1016/j.ijar.2026.109797. International Journal of Approximate Reasoning. **Date:** November 2026. **Article:** 109797. **Volume:** Volume 198. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0888613X26001726

còn tiếp....