

Văn hóa an ninh hạt nhân và tình hình thực hiện tại cơ sở bức xạ, hạt nhân của Việt Nam

ThS Bùi Thị Thùy Anh, ThS Lưu Nam Hải

Cục An toàn bức xạ và hạt nhân

PGS.TS Nguyễn Nhị Điền

Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam

Văn hóa an ninh hạt nhân (VHANHN) là một trong những thành tố quan trọng, bắt buộc phải tuân thủ tại các cơ sở bức xạ và hạt nhân. Theo đánh giá của các chuyên gia, vấn đề này ở nước ta vẫn còn một số bất cập, đó cũng là nguyên nhân dẫn đến một số sự cố an ninh nguồn phóng xạ. Thông qua việc khảo sát cụ thể tại một số cơ sở bức xạ và hạt nhân trong cả nước, các tác giả đã đưa ra một số đề xuất, kiến nghị nhằm nâng cao VHANHN, an ninh nguồn phóng xạ trong thời gian tới.

Mở đầu

Tại Việt Nam, việc ứng dụng khoa học kỹ thuật hạt nhân trong đời sống cũng như trong sản xuất đang phát triển rất mạnh mẽ. Theo thống kê của Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN), tính đến tháng 3/2016, trong cả nước có 3.909 nguồn phóng xạ (2.069 nguồn đang sử dụng và 1.840 nguồn đang lưu giữ) theo các nhóm nguồn với các mức độ nguy cơ tiềm ẩn khác nhau. Cùng với đó, Việt Nam cũng đã bước đầu tiếp cận và triển khai một số hoạt động ban đầu về bảo đảm an ninh cho vật liệu phóng xạ và hạt nhân. Tuy nhiên, sự hiểu biết và ý thức của các cơ sở bức xạ, hạt nhân trong việc thực hiện các quy định về bảo đảm an ninh vẫn còn nhiều bất cập, nên trong thời gian vừa qua vẫn xảy ra một số sự cố an ninh nguồn phóng xạ. Các sự cố đã xảy ra cho thấy nhận thức về vấn đề an ninh tại cơ sở vẫn còn nhiều hạn chế, đặc biệt là VHANHN của các cơ sở vẫn chưa được thực hiện hiệu quả.

Từ những phân tích trên cho thấy, việc nghiên cứu VHANHN và tình hình triển khai tại các cơ sở bức xạ và hạt nhân tại Việt Nam là rất quan trọng, từ đó có thể xây dựng được tài liệu hướng dẫn thực hiện văn hóa an ninh và hướng dẫn tự đánh giá văn hóa an ninh tại các cơ sở, thông qua đó nâng cao hiệu quả công tác an ninh tại các cơ sở bức xạ và hạt nhân ở nước ta.

VHANHN và tình hình thực hiện tại cơ sở bức xạ và hạt nhân của Việt Nam

VHANHN được định nghĩa là "tập hợp các đặc điểm, thái độ và hành vi của các cá nhân, tổ chức nhằm hỗ trợ và tăng cường an ninh hạt nhân". Vai trò của nó có thể được suy ra từ định nghĩa về an ninh hạt nhân của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) là "phòng ngừa, phát hiện và ứng phó với những hành vi tội phạm hoặc hành vi trái phép liên quan đến hoặc nhằm vào vật liệu hạt nhân, vật liệu phóng xạ, cơ sở liên quan, hoặc các hoạt động liên quan".

Mô hình của IAEA về VHANHN được nêu trong Hướng dẫn thực hiện năm 2008. Mô hình này có thể áp dụng rộng rãi cho các cơ sở hạt nhân (các nhà máy điện hạt nhân, cơ sở chu trình nhiên liệu, các lò phản ứng nghiên cứu, cơ sở vận chuyển vật liệu hạt nhân, cơ sở sử dụng nguồn phóng xạ, các tổ chức khác xử lý/lưu giữ vật liệu phóng xạ, hải quan và các tổ chức kiểm soát biên giới). Mô hình văn hóa an ninh của IAEA phân các biểu hiện của văn hóa thành năm yếu tố, đó là: 1) Niềm tin và thái độ; 2) Các nguyên tắc hướng dẫn các quyết định và hành vi; 3) Hành vi của lãnh đạo; 4) Hệ thống quản lý; và 5) Hành vi của nhân viên.

Hiện nay, theo phân loại mức an ninh nguồn phóng xạ quy định tại Thông tư số 23/2010/TT-BKHCN ngày 29/12/2010 của Bộ Khoa học và Công nghệ về Hướng



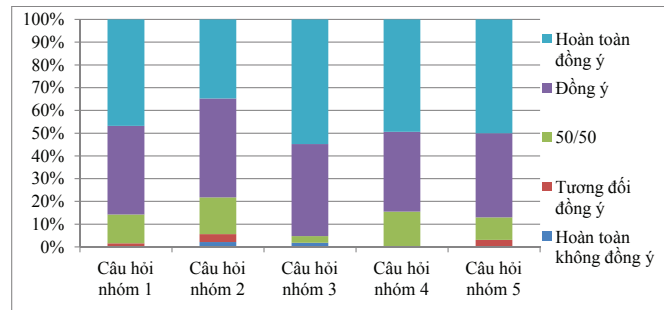
đảm bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ, tại Việt Nam có 28 cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh A (mức an ninh cao nhất) và 24 cơ sở sử dụng nguồn chụp ảnh phóng xạ mức an ninh B đang hoạt động. Trong phạm vi của bài báo này, khảo sát về VHANH được thực hiện tại 18 cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh A, 6 cơ sở sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh B và tại Viện Nghiên cứu hạt nhân (NCHN) - cơ sở bức xạ, đồng thời cũng là cơ sở hạt nhân duy nhất của nước ta hiện nay.

Nội dung khảo sát thông qua bảng hỏi căn cứ theo Bản hướng dẫn tự đánh giá an ninh hạt nhân của IAEA với 5 nhóm câu hỏi tương ứng với 5 yếu tố của VHANH. Câu trả lời cho các câu hỏi được đánh giá theo 5 mức độ, bao gồm: (1) Hoàn toàn đồng ý; (2) Đồng ý; (3) 50/50; (4) Tương đối đồng ý; (5) Hoàn toàn không đồng ý. Kết quả khảo sát đối với từng nhóm cơ sở như sau:

Các cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh A

Kết quả khảo sát với 18 cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh A, với bộ câu hỏi tự đánh giá cho thấy câu trả lời “Hoàn toàn đồng ý” và “Đồng ý” đối với các câu hỏi chiếm tỷ lệ lớn, trong khi đó các câu trả lời “50/50”, “Tương đối đồng ý” và “Hoàn toàn không đồng ý” chỉ chiếm một tỷ lệ rất nhỏ (cụ thể như trong biểu đồ 1). Điều này cho thấy VHANH tại các cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh A hiện nay đang được thực hiện tương đối tốt. Tuy nhiên bên cạnh đó, với một lượng nhỏ các câu trả lời “50/50”, “Tương đối đồng ý” và đặc biệt là câu trả lời “Hoàn toàn không đồng ý” cũng đã cho thấy một số vấn đề bất cập trong việc thực hiện VHANH tại các cơ sở được khảo sát. Đó là các bất cập trong việc ban hành các văn bản, quy định về quy trình và hướng

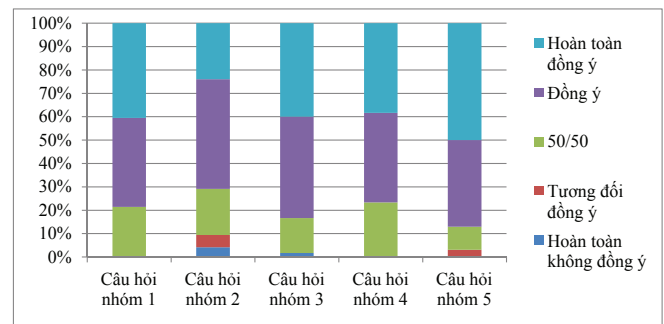
đảm an ninh nguồn phóng xạ, an ninh hạt nhân, trong hệ thống quản lý, hành vi của nhân viên và nhất là trong hành vi của người quản lý.



Biểu đồ 1: tổng hợp kết quả tự đánh giá VHANH tại các cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh A

Các cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh B

Kết quả khảo sát 6 cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh B cũng cho thấy kết quả tương đồng với kết quả khảo sát đối với các cơ sở mức an ninh A. Cụ thể là: tỷ lệ câu trả lời “Hoàn toàn đồng ý” và “Đồng ý” chiếm tỷ lệ lớn, tiếp theo là câu trả lời “50/50”, còn các câu trả lời “Tương đối đồng ý” và “Hoàn toàn không đồng ý” chỉ chiếm một tỷ lệ rất nhỏ (biểu đồ 2). Điều này cho thấy VHANH tại các cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh B hiện nay cũng đang được thực hiện tương đối tốt. Tuy nhiên, kết quả cũng cho thấy VHANH tại các cơ sở nhóm B kém hơn so với tại các cơ sở nhóm A. Với một số lượng không nhỏ các câu trả lời “50/50” cũng như một số lượng ít các câu trả lời “Tương đối đồng ý” và đặc biệt là câu trả lời “Hoàn toàn không đồng ý” đã cho thấy một số vấn đề bất cập trong việc thực hiện VHANH tại các cơ sở được khảo sát. Đó là các bất cập về hệ thống quản lý, hệ thống các nguyên tắc hướng dẫn hành vi và nhất là trong hành vi của nhân viên cũng như của chính lãnh đạo các cơ sở.



Biểu đồ 2: tổng hợp kết quả tự đánh giá VHANH tại các cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh B

Viện NCHN

Kết quả khảo sát tại cơ sở hạt nhân duy nhất tại Việt Nam là Viện NCHN cũng cho thấy số lượng câu trả lời “Hoàn toàn đồng ý” và “Đồng ý” chiếm số lượng lớn nhất, sau đó tới câu trả lời “50/50”, còn câu các câu trả lời “Tương đối đồng ý” và “Hoàn toàn không đồng ý” chỉ chiếm số lượng rất nhỏ (xem bảng 1). Kết quả cho thấy, việc thực hiện VHANHN tại cơ sở hạt nhân duy nhất tại Việt Nam hiện nay rất tốt. Tuy nhiên, với một số lượng không nhỏ các câu trả lời “50/50” và một số lượng dù rất ít câu trả lời “Tương đối đồng ý” và “Hoàn toàn không đồng ý” cũng cho thấy việc duy trì và nâng cao VHANHN tại Viện NCHN trong thời gian tới vẫn rất cần thiết.

Bảng 1: kết quả tự đánh giá VHANHN tại Viện NCHN

TT	Nội dung đánh giá	Số lượng câu trả lời				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Niềm tin và thái độ (khảo sát 10 người với 8 câu hỏi)	37	33	9	1	0
2	Các nguyên tắc hướng dẫn các quyết định và hành vi (khảo sát 10 người với 7 câu hỏi)	21	34	12	2	1
3	Hành vi của lãnh đạo (khảo sát 10 người với 7 câu hỏi)	49	29	12	0	0
4	Hệ thống quản lý (khảo sát 10 người với 10 câu hỏi)	37	41	14	5	3
5	Hành vi của nhân viên (khảo sát 2 người với 10 câu hỏi)	14	6			

Thông qua việc khảo sát tại các cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ mức an ninh A, B và cơ sở hạt nhân, chúng ta thấy được một số vấn đề chính liên quan đến 5 thành phần của văn hóa an ninh được đánh giá như sau:

- Về “Niềm tin và thái độ”: niềm tin và thái độ về an ninh nguồn phóng xạ, an ninh hạt nhân của các cán bộ lãnh đạo, nhân viên quản lý, nhân viên kỹ thuật tại các cơ sở là đúng đắn, nhận thức đúng tầm quan trọng của công tác an ninh tại cơ sở. Đây là kết quả của nhiều khóa đào tạo, huấn luyện cho lãnh đạo, nhân viên các cơ sở về vai trò và trách nhiệm liên quan đến an ninh nguồn phóng xạ, an ninh hạt nhân do cơ quan pháp quy (ở đây là Cục ATBXHN) tổ chức với sự hướng dẫn của các chuyên gia quốc tế và trong nước. Tuy nhiên thông qua số lượng dù hạn chế các ý kiến trả lời không đồng thuận cũng cho thấy thái độ và quan điểm của lãnh đạo cũng như đội ngũ nhân viên tại các cơ sở về vai trò và tầm quan trọng của công tác an ninh hạt nhân và an ninh nguồn

phóng xạ cần tiếp tục được nâng cao hơn nữa trong thời gian tới.

- Về “Các nguyên tắc hướng dẫn các quyết định và hành vi”: hệ thống các nguyên tắc hướng dẫn các quyết định và hành vi tại các cơ sở đã được thiết lập theo những quy định hiện hành trong nước và các hướng dẫn của IAEA. Tuy nhiên các kết quả cũng cho thấy, trong thời gian tới để các nguyên tắc hướng dẫn các quyết định và hành vi được đội ngũ nhân viên tại các cơ sở hiểu và thực hiện tốt hơn nữa thì cần phải tiếp tục cập nhật, điều chỉnh hoặc ban hành lại các văn bản về quy trình và hướng dẫn an ninh nguồn phóng xạ, an ninh hạt nhân tại các cơ sở để hỗ trợ tốt hơn cho các nhân viên, nhất là các nhân viên mới khi vận hành và quản lý hệ thống.

- Về “Hành vi của lãnh đạo”: nhìn chung kết quả đánh giá cho thấy, lãnh đạo tại các cơ sở đang hành động đúng nhằm nâng cao tiêu chuẩn an ninh nguồn phóng xạ, an ninh hạt nhân. Tuy nhiên kết quả đánh giá cũng cho thấy, để hoạt động quản lý an ninh hạt nhân tại các cơ sở trong thời gian tới hiệu quả hơn thì cần phải đặt ra mục tiêu định kỳ nâng cao tiêu chuẩn an ninh hạt nhân tại các cơ sở cũng như cần thường xuyên tăng cường chia sẻ thông tin về các vấn đề và sự cố an ninh nguồn phóng xạ, an ninh hạt nhân xảy ra trong nước cũng như ở nước ngoài để từ đó nâng cao nhận thức và tinh thần trách nhiệm đối với nhân viên.

- Về “Hệ thống quản lý”: hệ thống quản lý dành cho VHANHN tại các cơ sở đã quy định vai trò và trách nhiệm liên quan đến an ninh hạt nhân và an ninh nguồn phóng xạ cho từng cấp quản lý, lắp đặt được hệ thống bảo vệ thực thể hạt nhân (PPS) tương đối hoàn chỉnh, hiện đại. Tuy nhiên kết quả đánh giá cũng cho thấy, trong thời gian tới để hệ thống vận hành, quản lý về an ninh hạt nhân, an toàn nguồn phóng xạ tại các cơ sở hoạt động có hiệu quả thì hệ thống tự đánh giá của các cơ sở cần phải tiếp tục điều chỉnh và hoàn thiện theo yêu cầu thực tiễn của công tác an ninh.

- Về “Hành vi của nhân viên”: kết quả đánh giá cho thấy, các cán bộ, nhân viên trực tiếp làm công tác an ninh tại các cơ sở hiện đang thực hiện tốt công việc nhằm nâng cao tiêu chuẩn an ninh nguồn phóng xạ, an ninh hạt nhân. Tuy nhiên, bên cạnh đó cần trang bị thêm một số kiến thức, thông tin liên quan như: kiến thức bảo mật về nghiệp vụ của từng nhân viên ứng



Viện NCHN - Cơ sở bức xạ và hạt nhân duy nhất trong cả nước

với từng vị trí công việc; các yếu tố về con người có thể ảnh hưởng đến an ninh nguồn phóng xạ, an ninh hạt nhân...

Đề xuất giải pháp

Để phát huy những mặt đã đạt được cũng như khắc phục các tồn tại như đã được nêu, nhóm nghiên cứu đề xuất một số giải pháp sau nhằm nâng cao VHANHN cũng như an ninh nguồn phóng xạ tại các cơ sở bức xạ và hạt nhân của Việt Nam trong thời gian tới, gồm:

- Xây dựng và thực hiện một chương trình hành động quốc gia nhằm tăng cường VHANHN. Thành lập hoặc phân công một cơ quan chịu trách nhiệm về VHANHN tại Việt Nam với thẩm quyền, năng lực, nhân lực, tài chính và xây dựng cơ chế phối hợp với các tổ chức khác trong và ngoài nước cũng như với các cơ sở bức xạ và hạt nhân tại Việt Nam.

- Cần xây dựng một nền VHANHN đủ mạnh để hỗ trợ Nhà nước trong việc quản lý hiệu quả các rủi ro trong công tác an ninh. Vấn đề mấu chốt để tăng cường VHANHN là sự lãnh đạo của đội ngũ quản lý duy trì sự liên hệ chặt chẽ và phối hợp thực hiện các hoạt động đảm bảo an ninh hạt nhân, chia sẻ kinh nghiệm, phát triển kỹ thuật và các sự kiện có ý nghĩa bảo mật an ninh.

- Nâng cao năng lực, nhận thức về VHANHN cho đội ngũ nhân viên an ninh tại các cơ sở bức xạ và hạt nhân tại Việt Nam. Thông qua đó, giảm đến mức thấp nhất các khả năng xảy ra các sự cố gây mất an toàn, an ninh của các cơ sở. Đồng thời tăng cường nâng

cao khả năng ứng phó sự cố cho đội ngũ nhân viên các cơ sở để khi sự cố nếu có xảy ra thì cũng sẽ có các hành động ứng phó kịp thời, giảm đến mức thấp nhất hậu quả do sự cố gây ra.

- Tăng cường trang thiết bị an ninh hiện đại, đảm bảo kinh phí đầu tư cho hoạt động duy tu, bảo dưỡng các trang thiết bị an ninh để cho các trang thiết bị an ninh luôn hoạt động.

- Lập kế hoạch kiểm tra an ninh tại các cơ sở một cách thường xuyên theo đúng các quy trình an ninh chuẩn đã được phê duyệt. Phải thường xuyên thực hiện hoạt động tự đánh giá tại các cơ sở với các tài liệu hướng dẫn về tự đánh giá VHANHN đã được biên soạn để qua đó có các biện pháp khắc phục những vấn đề phát sinh trong quá trình hoạt động của các cơ sở.

- Việt Nam cần có sự trao đổi thường xuyên, liên tục với IAEA để cập nhật và điều chỉnh các tài liệu hướng dẫn thực hiện công tác an toàn, an ninh nói chung cũng như VHANHN nói riêng tại các cơ sở bức xạ và hạt nhân cho phù hợp với sự biến đổi của tình hình kinh tế - chính trị của Việt Nam cũng như trên thế giới.

Tài liệu tham khảo

1. IAEA Nuclear Security Series No.20, Nuclear Security Fundamentals, Objective and Essential Elements of a State's Nuclear Security Regime, IAEA, Vienna 2013.
2. IAEA, Nuclear Security Plan for 2014-2017, GOV/2013/42-GC(57)/19.
3. IAEA Nuclear Security Series No.7, Implementing Guide, Nuclear Security Culture, IAEA, Vienna 2008.
4. The Project and Supply Agreement for TRIGA Mark II reactor, INFCIRC/106, IAEA, 12/01/1968
5. The Project and Supply Agreement for Dalat IVV-9 reactor, INFCIRC/308, IAEA, 12/1983.