

Chủ động bảo vệ hạ tầng năng lượng trong kỷ nguyên số

18:50 23/10/2026

Chuyển đổi số và chuyển đổi xanh đặt ra yêu cầu tăng cường an ninh mạng, bảo vệ hạ tầng năng lượng trọng yếu, bảo đảm hoạt động an toàn, ổn định và liên tục.

Trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, các hệ thống năng lượng ngày càng phụ thuộc vào dữ liệu, công nghệ điều khiển và các nền tảng vận hành thông minh. Điều này mở ra cơ hội nâng cao hiệu quả quản lý, tối ưu hoạt động sản xuất, cung ứng năng lượng, song cũng đặt ra những thách thức mới đối với công tác bảo đảm an toàn, an ninh mạng.

Tại hội thảo “An ninh năng lượng cho chuyển đổi xanh trong kỷ nguyên số” diễn ra ngày 23/10/2026 tại Hà Nội, các đại biểu tập trung thảo luận giải pháp bảo vệ hạ tầng năng lượng trọng yếu, nâng cao khả năng ứng phó sự cố và bảo đảm hoạt động liên tục của hệ thống năng lượng trong quá trình chuyển đổi số, chuyển đổi xanh.



Toàn cảnh hội thảo.

Trong điều kiện các hoạt động sản xuất, truyền tải và cung ứng năng lượng ngày càng ứng dụng công nghệ số, an ninh mạng không còn là vấn đề riêng của lĩnh vực công nghệ thông tin mà đã trở thành một yêu cầu quan trọng trong bảo đảm an ninh năng lượng.

Các hệ thống quản lý dữ liệu, điều khiển và giám sát vận hành có vai trò thiết yếu đối với hoạt động của hạ tầng năng lượng. Vì vậy, những nguy cơ mất an toàn thông tin hoặc gián đoạn hệ thống có thể ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, cung ứng và vận hành.

Tại hội thảo, các ý kiến nhấn mạnh mối quan hệ chặt chẽ giữa năng lượng, công nghệ số và an ninh mạng. Trong đó, bảo vệ hệ thống dữ liệu và công nghệ điều khiển cần được xem là một phần không thể tách rời của nhiệm vụ bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia.

Để đáp ứng yêu cầu này, công tác bảo vệ hạ tầng năng lượng cần chuyển từ cách tiếp cận bị động sang chủ động quản trị rủi ro, tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực ứng phó trước những nguy cơ có thể phát sinh.

Bên cạnh đó, sự phối hợp giữa cơ quan quản lý, doanh nghiệp năng lượng và các tổ chức chuyên môn cũng được xác định là yếu tố quan trọng. Việc kết nối kinh nghiệm vận hành thực tế với các giải pháp công nghệ sẽ góp phần nâng cao hiệu quả phòng ngừa, phát hiện và xử lý sự cố.

Hạ tầng năng lượng có vai trò quan trọng đối với hoạt động của nhiều lĩnh vực kinh tế - xã hội. Khi hệ thống năng lượng bị gián đoạn, các hoạt động thông tin liên lạc, điều khiển, giám sát và vận hành của những hệ thống liên quan cũng có thể chịu ảnh hưởng.

Do đó, việc chủ động nhận diện các hệ thống trọng yếu, đánh giá nguy cơ và triển khai biện pháp bảo vệ phù hợp được đặt ra như một yêu cầu cấp thiết.

Các ý kiến tại hội thảo cho rằng, nguy cơ tấn công mạng đối với hạ tầng trọng yếu không còn chỉ mang tính lý thuyết. Điều này đòi hỏi các đơn vị vận hành nâng cao năng lực giám sát, ứng phó và khôi phục hoạt động sau sự cố.

Đặc biệt, hệ thống công nghệ thông tin, công nghệ vận hành công nghiệp và dữ liệu vận hành cần được bảo vệ phù hợp với đặc thù từng hệ thống, ngay từ khâu đầu tư, thiết kế đến quá trình tổ chức vận hành.

Cùng với bảo vệ an ninh mạng, việc đa dạng hóa nguồn cung khí thiên nhiên hóa lỏng, phát triển hạ tầng năng lượng và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong tối ưu sử dụng năng lượng, quản trị phát thải cũng là những nội dung được thảo luận.

Các giải pháp này cho thấy yêu cầu bảo đảm an ninh năng lượng cần được tiếp cận đồng bộ, kết hợp giữa duy trì nguồn cung, bảo vệ hạ tầng và nâng cao hiệu quả vận hành trong dài hạn.

Trong bối cảnh chuyển đổi số và chuyển đổi xanh, chủ động quản trị rủi ro, tăng cường phối hợp và ứng dụng công nghệ gắn với yêu cầu an toàn là những định hướng quan trọng. Đây là cơ sở để nâng cao khả năng chống chịu của hạ tầng năng lượng, duy trì hoạt động ổn định, liên tục và phục vụ mục tiêu phát triển bền vững.

Minh Khánh