

Hạ tầng viễn thông và công nghệ thông tin - nền tảng trong quản lý vận hành lưới điện tại EVNNPC

13:18 13/11/2021

Trên hành trình chuyển đổi số, Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) xác định, công nghệ thông tin và hạ tầng viễn thông là nền tảng, là yếu tố nòng cốt, then chốt để EVNNPC “cán đích” mục tiêu: Cơ bản chuyển đổi số hành công vào năm 2022 và trở thành doanh nghiệp hoạt động theo mô hình số vào năm 2025.



Đại diện lãnh đạo Ban Viễn thông và Công nghệ thông tin trình bày báo cáo tại cuộc họp Ban Điều hành Chuyển đổi số của EVNNPC

Hiện nay, hạ tầng viễn thông và công nghệ thông tin đã được EVNNPC đầu tư đồng bộ, hiện đại, với Trung tâm dữ liệu được nâng cấp theo hướng ảo hóa, siêu hội tụ, trang bị giải pháp sao lưu...

Hệ thống mạng viễn thông và công nghệ thông tin của EVNNPC thiết lập dựa trên 26.086,7 km cáp quang, kết nối đến 100% các công ty điện lực, 100% các trạm biến áp 110kV và 100% các huyện trên đất liền. EVNNPC đang sở hữu và

vận hành 2 mạng truyền dẫn sử dụng công nghệ DWDM/SDH và IP cung cấp kênh truyền phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh và điều hành lưới điện. Mạng IT đã được phân hoạch thành các vùng độc lập, được trang bị tương đối đầy đủ các biện pháp kỹ thuật nhằm đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống. Mạng OT được bảo vệ bằng hệ thống tường lửa và cách ly tuyệt đối với mạng Internet. Các hệ thống phần mềm dùng chung của EVN/EVNNPC đã và đang được ứng dụng đồng bộ trên mọi lĩnh vực hoạt động, góp phần nâng cao hiệu quả trong công tác sản xuất, kinh doanh, quản trị của Tổng công ty.



Công ty Điện lực Bắc Giang nâng cấp thiết bị phòng đặt máy chủ ngày 7/8/2021

Trên lộ trình chuyển đổi số, công tác đảm bảo an toàn thông tin được EVNNPC đặc biệt chú trọng. Tổng công ty đã trang bị các giải pháp bảo mật đảm bảo hệ thống công nghệ thông tin được phân vùng và bảo vệ theo định hướng của EVN: DMZ, Server Farm, HES, Banking... và Untrust Zone. Ngoài ra, EVNNPC cũng trang bị các giải pháp tường lửa bảo vệ cơ sở dữ liệu trọng yếu, hệ thống phát hiện ngăn chặn tấn công APT đảm bảo an toàn cho hệ thống; trang bị giải pháp quản lý tài khoản đặc quyền và giải pháp xác thực mạnh 2 yếu tố cho hệ thống mạng IT; đầu tư hệ thống Firewall cho các TBA 110kV đảm bảo phân tách mạng WAN OT, đảm bảo an ninh bảo mật cho hệ thống mạng LAN tại các TBA 110kV.

Hiện nay, công tác quản lý, điều hành, vận hành, khai thác hệ thống viễn thông dùng riêng và hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin của EVNNPC luôn được đảm bảo thông suốt, an toàn tin cậy, phục vụ hoạt động điều hành, sản xuất và kinh doanh của Tổng công ty. Tuy nhiên, để đáp ứng yêu cầu trong tình hình mới, xu thế của nền kinh tế số, hạ tầng viễn thông và công nghệ thông tin đã

và đang được Tổng công ty tiếp tục đầu tư, nâng cấp, đầu tư, để phục vụ đặc lực cho công cuộc chuyển đổi số.

EVNNPC đặt mục tiêu, đến cuối năm 2022, sẽ xây dựng thành công hệ cơ sở dữ liệu tập trung, trong đó mỗi thông tin là duy nhất và có tính liên kết, tương tác chặt chẽ với nhau cùng một hệ sinh thái các ứng dụng đa dạng phục vụ cho nhiều đối tượng người dùng và được vận hành, khai thác trên một hạ tầng viễn thông và công nghệ thông tin mạnh với đầy đủ giải pháp đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống. Kho dữ liệu này phải đảm bảo được tính duy nhất của dữ liệu, có khả năng chia sẻ với EVN, với các đơn vị thành viên và các bộ, ban ngành.

Trong giai đoạn tới, EVNNPC tiếp tục tổ chức thực hiện các dự án nâng cao năng lực xử lý, lưu trữ của Trung tâm dữ liệu; nâng cao năng lực mạng cáp quang, hệ thống truyền dẫn và các biện pháp giám sát mạng nhằm đảm bảo công tác vận hành. Đặc biệt, EVNNPC sẽ xây dựng mới Trung tâm dữ liệu dự phòng với thiết kế đạt tiêu chuẩn quốc tế tối thiểu TIA 942 Rate-2 bao gồm: Không gian vật lý, sàn nâng, hệ thống cáp điện, hệ thống nguồn dự phòng, hệ thống cáp thông tin, hệ thống chống cháy, hệ thống làm mát hiện đại... đảm bảo môi trường lý tưởng cho hệ thống viễn thông và công nghệ thông tin vận hành, an toàn, ổn định. Hệ thống truyền dẫn kết nối Trung tâm dữ liệu dự phòng với Trung tâm dữ liệu chính.

EVNNPC cũng tiếp tục đầu tư Hệ thống quản lý tài khoản đặc quyền tại các Trung tâm điều khiển xa của Tổng công ty nhằm bảo vệ tài khoản và mật khẩu cho các thiết bị trong hệ thống OT; ngăn ngừa các rủi ro khai thác điểm yếu mật khẩu và cung cấp các quy định bắt buộc các cán bộ quản trị hệ thống phải tuân thủ trong quá trình vận hành. Hệ thống giám sát mạng OT tại các Trung tâm Điều khiển xa sẽ phát hiện cảnh báo các dấu hiệu bất thường, quản lý truy cập các thiết bị, ngăn chặn các thiết bị hoạt động trái phép trong hệ thống OT...

Kim Ngân