

Công ty Điện lực Tuyên Quang chuyển đổi số trong quản lý vận hành hệ thống lưới điện

07:36 23/09/2023

Bên cạnh nhiệm vụ đảm bảo cung cấp điện an toàn, ổn định và liên tục phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh, những năm qua, Công ty Điện lực Tuyên Quang luôn chú trọng đẩy mạnh việc áp dụng công nghệ thông tin, khoa học và công nghệ tiên tiến trong công tác phát triển lưới điện thông minh, góp phần nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và tăng năng suất lao động...

Lưới điện thông minh - được hiểu là hệ thống có khả năng tự theo dõi và phân phối dòng điện một cách độc lập nhằm tạo ra hiệu quả năng lượng tối đa.

Tất cả các thiết bị của lưới điện thông minh tương tác với nhau, tạo thành một hệ thống cung cấp điện thông minh thống nhất nhờ sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông hiện đại. Thông tin thu thập được từ thiết bị được phân tích, để rồi những kết quả phân tích giúp tối ưu hóa việc sử dụng điện, giảm chi phí, nâng cao độ tin cậy và tăng hiệu quả của hệ thống điện.



Trạm biến áp không người trực 110kV Na Hang đóng điện tháng 1/2023

Tại Công ty Điện lực Tuyên Quang, phát triển lưới điện thông minh được Công ty tập trung vào một số nội dung chính và một trong những dấu ấn nổi bật đó là đưa hệ thống SCADA/DMS của Trung tâm điều khiển xa vào vận hành. Hiện tại, Công ty đã đưa 7/7 TBA 110kV sang chế độ không người trực, đồng thời kết nối và điều khiển xa các thiết bị trên lưới điện trung áp được 142 recloser và 37 LBS. Từ Trung tâm Điều khiển xa, có thể theo dõi, giám sát các chế độ vận hành, thực hiện điều khiển đóng/cắt, thay đổi chế độ làm việc của thiết bị tại các TBA 110kV và các recloser/LBS trên lưới điện.



Các cán bộ, công nhân của Trung tâm Điều khiển xa Công ty Điện lực Tuyên Quang trực vận hành

Nhờ hệ thống SCADA, việc chỉ huy, thao tác vận hành, đóng cắt thiết bị từ xa... đã mang lại những hiệu quả thiết thực trong mọi mặt hoạt động sản xuất, kinh doanh của Công ty như giảm thời gian thao tác vận hành đóng cắt thiết bị, rút ngắn thời gian bảo trì, bảo dưỡng, xử lý sự cố lưới điện... Từ đó, giảm tối đa nhân lực vận hành, nâng cao năng suất lao động, giảm chi phí vận hành hệ thống điện, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và đảm bảo vận hành lưới điện an toàn, đáp ứng mọi nhu cầu của khách hàng sử dụng điện trên địa bàn một cách tốt nhất.

Ngoài ra, Công ty Điện lực Tuyên Quang còn đẩy mạnh xây dựng và phát triển lưới điện trung, hạ thế hiện đại nhằm đảm bảo hệ thống điện hoạt động ổn định, cũng như được kết nối mạch vòng với khả năng thực hiện thao tác khép vòng nóng, không gây mất điện khách hàng khi chuyển kết lưới.

Công ty cũng đang đưa vào vận hành hệ thống tự động hóa lưới điện trung áp DMS nhằm phát hiện các điểm sự cố, cảnh báo những vùng bị mất điện do ảnh hưởng của sự cố, đồng thời đưa ra các thông tin như thông số sự cố, số lượng phụ tải bị mất điện, các kịch bản để cách ly vùng sự cố và khôi phục lại các khu vực bị mất điện do ảnh hưởng sự cố, giúp điều độ viên có thể lựa chọn phương án cấp điện một cách nhanh nhất, tối ưu nhất, hạn chế tổn thất thấp nhất.



Các cán bộ, công nhân viên thay thế công tơ cơ khí sang công tơ điện tử

Đối với hệ thống đo đếm, Công ty Điện lực Tuyên Quang cũng đã và đang đẩy mạnh công tác hiện đại hóa hệ thống đo đếm với mục tiêu phấn đấu, lắp đặt 100% công tơ điện tử được thu thập dữ liệu đo xa trong thời gian tới. Dựa trên nền tảng cơ sở dữ liệu thông tin hiện đại này, khách hàng sử dụng điện trên địa bàn tỉnh, có thể tra cứu sản lượng điện tiêu dùng hàng ngày, chỉ với một chiếc điện thoại thông minh, cùng một vài thao tác đơn giản trên phần mềm chăm sóc khách hàng của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc.

Ông Nguyễn Phú Phụng - Phó giám đốc Công ty Điện lực Tuyên Quang cho biết:

“Phát triển lưới điện thông minh - là xu hướng tất yếu khách quan của thời đại công nghệ 4.0. Về lâu dài, hệ thống lưới điện thông minh sẽ làm giảm áp lực nguồn vốn đầu tư cho ngành điện thông qua việc nâng cao hiệu quả vận hành, hỗ trợ cho các giải pháp kỹ thuật để giảm tổn thất điện năng, tăng cường tiết kiệm điện, giảm lao động trực tiếp, đồng thời đảm bảo cung cấp điện ổn định tới khách hàng.

Thời gian tới, để tiếp tục nâng cao hiệu quả phát triển lưới điện thông minh, Công ty sẽ tiếp tục đẩy mạnh thực hiện tự động hóa lưới điện phân phối, mở rộng và khai thác hiệu quả hệ thống SCADA/DMS/OMG; đồng thời, hoàn thiện hệ thống viễn thông công nghệ thông tin nhằm hoàn thành toàn diện kế hoạch đề ra”.

