

HỘI ĐIỆN LỰC VIỆT NAM

Tạp chí

Điện & Đời sống

Electricity & Life Review

Số 321

8 - 2026

ISSN 0686 - 3883

**EVN CHÍNH THỨC ĐƯA VÀO HOẠT ĐỘNG
TỔNG ĐÀI 1558 TỪ NGÀY 15/8**

**PV POWER TĂNG TỐC CÙNG LÀN SÓNG
HUY ĐỘNG NHIỆT ĐIỆN**

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO
CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ TIỀM ẨN TRONG MÁY BIẾN ÁP
THEO PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH KHÍ HOÀ TAN**



ABBANK FASTBIZ 36^H

CHỚP CƠ HỘI KINH DOANH BỨT PHÁ
HẠN MỨC LÊN ĐẾN **20 TỶ**



Duyệt vay 20 tỷ
chỉ trong **36 giờ**



Giảm đến **2%**
lãi suất cho vay



Tặng kèm Thẻ tín dụng
hạn mức **1 tỷ đồng**



(*) Điều kiện điều khoản áp dụng



EVNSPC TĂNG TỐC TIẾN ĐỘ CÁC DỰ ÁN TRỌNG ĐIỂM PHÍA NAM

Trước áp lực tiến độ, khó khăn do thời tiết vào cao điểm mùa mưa tại khu vực các tỉnh phía Nam, Tổng công ty Điện lực miền Nam (EVNSPC) đã và đang triển khai quyết liệt nhiều giải pháp nhằm tháo gỡ vướng mắc, tăng tốc tiến độ của các dự án lưới điện 110kV trọng điểm, quyết tâm hoàn thành kế hoạch đầu tư xây dựng năm 2026.



Tổng giám đốc EVN Nguyễn Anh Tuấn (ngoài cùng bên phải) và Chủ tịch HĐQT EVNSPC Lê Văn Trang (hàng đầu, thứ 2 từ phải sang) có mặt kiểm tra tiến độ dự án Trạm biến áp 220kV Phú Quốc

Tham gia đoàn công tác của Bộ Công Thương, EVN làm việc với UBND tỉnh Tây Ninh và UBND tỉnh An Giang mới đây về tình hình thực hiện các dự án nguồn, lưới điện trong Quy hoạch điện VIII điều chỉnh trên địa bàn tỉnh Tây Ninh; công tác đầu tư xây dựng lưới điện tại tỉnh An Giang và bàn giải pháp đẩy nhanh tiến độ các dự án điện trọng điểm phục vụ Hội nghị Cấp cao APEC 2027, lãnh đạo Tổng công ty Điện lực miền Nam đã kiến nghị UBND các tỉnh hỗ trợ tháo gỡ khó khăn, vướng mắc về thủ tục đầu tư và công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng.

Ngày 01/8/2026, cùng làm việc với lãnh đạo EVN để kiểm tra tiến độ thực tế các dự án trọng điểm đảm bảo cấp điện cho Hội nghị APEC 2027 tại đặc khu Phú Quốc, Chủ tịch Hội đồng thành viên EVNSPC Lê Văn Trang yêu cầu Ban quản lý Dự án điện miền Nam, Công ty Điện lực An Giang cùng các nhà thầu nỗ lực hơn nữa, tăng cường nhân lực, máy móc, thiết bị, đẩy nhanh tiến độ thi công các hạng mục. Với những khó khăn, vướng mắc các đơn vị không thể giải quyết trong thẩm quyền, cần báo cáo kịp thời để lãnh đạo Tổng công ty tháo gỡ.

Trước đó, chủ trì cuộc họp rà soát công tác đầu tư xây dựng của tháng 7 và kế hoạch các tháng còn lại năm 2026, Tổng giám đốc EVNSPC Nguyễn Phước Đức nhận định, khối lượng công việc còn lại là rất lớn, cùng với thời tiết khu vực miền Nam đã vào mùa mưa với diễn biến bất thường đã gây ảnh hưởng trực tiếp đến công tác thi công.

Để vượt qua thách thức này, lãnh đạo EVNSPC đã giao nhiệm vụ cụ thể cho từng từng đơn vị, từng bộ phận chuyên môn; đồng thời chỉ đạo triển khai đồng bộ nhiều giải pháp then chốt. Theo đó, các Ban Quản lý dự án cần tiếp tục theo sát công trường, đơn đốc nhà thầu tranh thủ tối đa thời tiết thuận lợi, chủ động bổ sung nhân lực, vật tư và thiết bị để tăng tốc thi công.

Đối với các Công ty Điện lực, nhiệm vụ quan trọng vẫn là công tác phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương các cấp, đẩy nhanh công tác bồi thường, giải phóng, bàn giao mặt bằng. Các ban chuyên môn tiếp tục nỗ lực đảm bảo nguồn cung ứng vật tư, thiết bị kịp thời; thực hiện công tác thanh, quyết toán, giải ngân vốn đầu tư theo đúng kế hoạch.

Công tác theo sát từng công trình, nắm tiến độ và giải quyết những khó khăn, vướng mắc phát sinh cũng đã được lãnh đạo EVNSPC triển khai xuyên suốt thời gian qua. Từ các thành viên trong Hội đồng thành viên, Ban Điều hành, đến lãnh đạo các ban chuyên môn của EVNSPC đã trực

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

tiếp đi từng công trình để dồn đốc tiến độ thi công tại các tỉnh Đồng Tháp, Vĩnh Long, Tây Ninh, Cần Thơ, Cà Mau, Lâm Đồng... Sự có mặt kịp thời của Ban lãnh đạo EVNSPC không chỉ giúp tháo gỡ ngay các khó khăn phát sinh mà còn là nguồn động viên, khích lệ to lớn đối với lực lượng thi công trực tiếp.

Bằng các giải pháp đồng bộ, quyết liệt và nỗ lực của các đơn vị liên quan, nhà thầu thi công; sự phối hợp, hỗ trợ chặt chẽ của chính quyền các địa phương, của Trung tâm Điều độ hệ thống điện miền Nam, tính đến tháng 7/2026 EVNSPC đã khởi công 38 công trình, đóng điện vận hành 54 công trình lưới điện 110kV.

Đây là tiền đề quan trọng để EVNSPC tiếp tục phấn đấu, hoàn thành toàn diện kế hoạch đầu tư xây dựng cả năm 2026; góp phần đảm bảo ứng cấp điện an toàn, ổn định phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đời sống người dân trên địa bàn 8 tỉnh, thành phố phía Nam trong năm 2026 và những năm tiếp theo.

Một số hình ảnh:



Chủ tịch HĐTV EVNSPC Lê Văn Trang (thứ 3 từ trái sang) kiểm tra công trường Dự án Trạm biến áp 220kV Phú Quốc



Chủ tịch HĐTV EVNSPC Lê Văn Trang báo cáo những khó khăn, vướng mắc và đề xuất kiến nghị tại buổi làm việc giữa đoàn công tác EVN và UBND tỉnh An Giang



Thành viên HĐTV EVNSPC Lê Hoàng Oanh (thứ 2 từ phải sang) đến kiểm tra tiến độ các công trình điện trên địa bàn tỉnh Tây Ninh



Phó Tổng giám đốc EVNSPC Đoàn Đức Hưng báo cáo những khó khăn và đề xuất kiến nghị tại buổi làm việc giữa Bộ Công Thương, EVN và UBND tỉnh Tây Ninh



Phó Tổng giám đốc EVNSPC Lâm Xuân Tuấn (thứ 2 từ phải sang) có mặt kiểm tra tiến độ các dự án điện trên địa bàn tỉnh Cà Mau



Phó Tổng giám đốc EVNSPC Bùi Quốc Hoan (chính giữa) có mặt tại TP Cần Thơ để kiểm tra, dồn đốc tiến độ các dự án điện trên địa bàn thành phố

Văn Tám

EVNNPT KIỂM TRA THỰC TẾ TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRUYỀN TẢI ĐIỆN XUYÊN ĐÈO HẢI VÂN

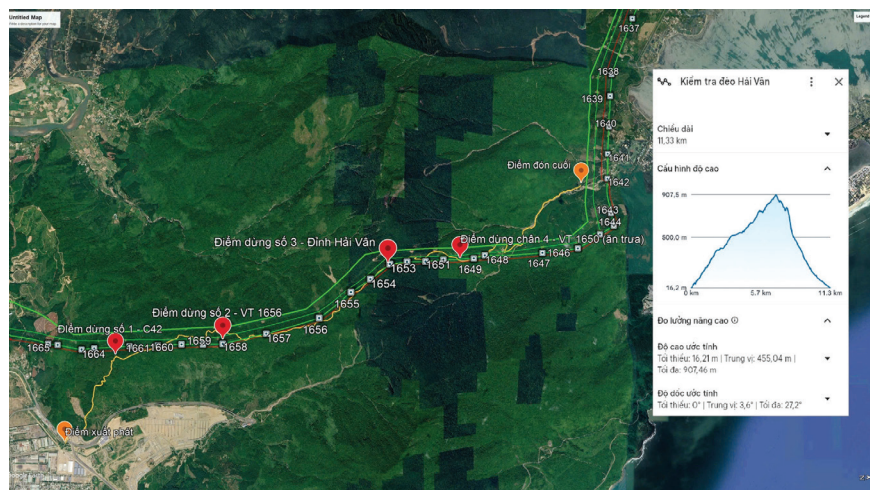
Ngày 14/8/2026, Lãnh đạo Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) đi kiểm tra thực tế tuyến đường dây truyền tải điện xuyên đèo Hải Vân (TP Đà Nẵng). Tham gia đoàn công tác có Thành viên HĐQT EVNNPT Cao Đạt Khoa, Trần Đăng Khoa, Phó Tổng giám đốc EVNNPT Lưu Việt Tiến và các ban chuyên môn, cùng sự tham gia của lãnh đạo Công ty Truyền tải điện 2 (PTC2), Truyền tải điện Đà Nẵng, Truyền tải điện Huế cùng các cán bộ, công nhân viên thuộc các đơn vị liên quan.



Đoàn công tác EVNNPT kiểm tra thực tế tuyến đường dây truyền tải điện xuyên đèo Hải Vân

Cường trình nhằm kiểm tra, đánh giá thực tế hiện trạng vận hành, các vị trí xung yếu trên tuyến, tình hình sửa chữa lớn; đồng thời rà soát những khó khăn, vướng mắc liên quan đến hành lang tuyến, sạt lở, nguy cơ quá tải và các vấn đề có thể ảnh hưởng đến công tác quản lý, vận hành an toàn hệ thống truyền tải điện.

Đoàn kiểm tra thực tế các cung đoạn thuộc đường dây 500kV 583 Quảng Trị – 575 Đà Nẵng, đường dây 500kV 574 Đà Nẵng – 584 Quảng Trị và đường dây 220kV mạch kép Hòa



HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC



Khánh – Huế, tập trung tại các vị trí từ khu vực phía Nam đèo Hải Vân, qua đỉnh đèo đến khu vực phía Bắc do các Tổ Quản lý vận hành đường dây Cẩm Lệ và Phú Lộc quản lý.

Với thời lượng bộ hành băng rừng kiểm tra gần 7 giờ, đoàn đã trực tiếp di chuyển qua địa hình đồi núi, kiểm tra khu vực dây dẫn có nguy cơ văng lắc, các vị trí trên đỉnh đèo

Hải Vân và cung đoạn tuyến thuộc địa bàn quản lý của các đơn vị. Đặc biệt, chương trình có những đoạn địa hình khó khăn, trong đó có tuyến bậc thang hơn 1.000 bậc, đường rừng và khu vực phải đi chuyển trên những cung đường mấp mô dọc suối!

Thông qua kiểm tra thực tế, lãnh đạo EVNNPT có điều kiện nắm bắt trực tiếp những khó khăn, đặc

thù trong công tác quản lý vận hành tuyến đường dây qua khu vực đèo Hải Vân; từ đó đánh giá các nguy cơ tiềm ẩn và xem xét những giải pháp phù hợp nhằm nâng cao độ tin cậy, bảo đảm vận hành an toàn, liên tục hệ thống truyền tải điện.

Để phục vụ chương trình, PTC2 và các đơn vị quản lý vận hành đã chủ động chuẩn bị hồ sơ kỹ thuật, phương tiện, trang bị bảo hộ, thiết bị kiểm tra và công tác hậu cần; đồng thời rà soát lối đi, móng cột, cây cao, nguy cơ sạt lở và các tổn tại, khiếm khuyết trên tuyến. Công tác an toàn được đặt lên hàng đầu, đặc biệt đối với các khu vực đường dốc, đường rừng, vượt suối và điều kiện thời tiết bất lợi.

Chương trình kiểm tra là dịp quan trọng để EVNNPT tăng cường rà soát, chỉ đạo trực tiếp; đồng thời thể hiện sự quan tâm sâu sát của lãnh đạo Tổng công ty đối với công tác quản lý, vận hành hệ thống truyền tải điện, góp phần bảo đảm an ninh năng lượng và vận hành an toàn, ổn định lưới điện khu vực miền Trung do PTC2 quản lý.

Hồng Phương



EVNCPC TRIỂN KHAI 21 DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN 110KV TẠI TP. ĐÀ NẴNG GIAI ĐOẠN 2026 - 2030



Chủ tịch UBND TP Đà Nẵng Nguyễn Mạnh Hùng chủ trì buổi làm việc

Thông tin trên được nêu tại buổi làm việc của Tổng công ty Điện lực miền Trung (EVNCPC) với UBND thành phố Đà Nẵng, ngày 6/8, về công tác đầu tư xây dựng, giải phóng mặt bằng các dự án lưới điện 110kV và tình hình cung ứng điện trên địa bàn thành phố.

Về phía UBND TP Đà Nẵng có ông Nguyễn Mạnh Hùng - Phó Bí thư Thành ủy, Chủ tịch UBND thành phố, cùng đại diện các sở, ban, ngành, địa phương liên quan.

Về phía EVNCPC có ông Ngô Tấn Cư - Tổng giám đốc EVNCPC, ông Lê Hữu Danh - Phó Tổng giám đốc Tổng công ty và ông Lê Hồng Cương - Giám đốc Công ty Điện lực Đà Nẵng.

Tại buổi làm việc, Tổng giám đốc EVNCPC Ngô Tấn Cư đã báo cáo khái quát tình hình cung ứng điện phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và nhu cầu sinh hoạt của nhân dân trên địa bàn thành phố. Theo đó, EVNCPC đã chỉ đạo Công ty Điện lực Đà Nẵng triển khai đồng bộ nhiều giải pháp nhằm bảo đảm cung cấp điện an toàn, ổn định, đáp ứng đầy đủ nhu cầu sử dụng điện cho sản xuất, kinh doanh, sinh hoạt của người dân cũng như các hoạt động chính trị, văn hóa, xã hội trên địa bàn.

Trong 7 tháng đầu năm 2026, hệ thống điện thành phố vận hành an toàn, ổn định trong bối cảnh nhu cầu phụ tải tiếp tục tăng cao. Công suất cực

đại đạt 1.371 MW, tăng 16% so với cùng kỳ năm 2025; sản lượng điện thương phẩm đạt 4.366 triệu kWh, tăng 14,7%; tỷ lệ tổn thất điện năng giảm còn 3,02%, góp phần nâng cao chất lượng cung cấp điện cho gần 900 nghìn khách hàng trên địa bàn thành phố.

Về công tác đầu tư xây dựng, lãnh đạo EVNCPC cho biết trong giai đoạn 2026 - 2030, Tổng công ty đang triển khai 21 công trình lưới điện 110kV, gồm 11 dự án xây dựng mới, nâng công suất trạm biến áp cùng 10 dự án đường dây; trong đó có 8 công trình dự kiến hoàn thành, đóng điện ngay trong năm 2026. Các dự án này sẽ góp phần nâng cao năng lực cung cấp điện, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, thu hút đầu tư và phát triển đô thị của thành phố Đà Nẵng.

Tuy nhiên, một số dự án vẫn gặp khó khăn trong công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng; thỏa thuận vị trí, hướng tuyến; chấp thuận chủ trương đầu tư theo quy định mới và phân bổ chỉ tiêu sử dụng đất, ảnh hưởng đến tiến độ triển khai các công trình lưới điện trọng điểm.

Để đẩy nhanh tiến độ các dự án, EVNCPC kiến nghị UBND thành phố tiếp tục chỉ đạo các sở, ngành, địa phương phối hợp tháo gỡ vướng mắc trong công tác giải phóng mặt bằng; hỗ trợ hoàn thiện thủ tục thỏa thuận hướng tuyến đối với các dự án đi qua nhiều xã, phường; đồng thời sớm chấp

thuận chủ trương đầu tư theo Nghị quyết số 253/2025/QH15 của Quốc hội và Nghị định số 272/2026/NĐ-CP do Chính phủ ban hành ngày 04/7/2026 quy định chi tiết các cơ chế, chính sách phát triển năng lượng quốc gia và thủ tục chấp thuận nhà đầu tư dự án lưới điện giai đoạn 2026 - 2030 đối với các dự án do EVNCPC trình.

EVNCPC cũng đề nghị thành phố xem xét bố trí nguồn vốn di dời lưới điện phục vụ các dự án giao thông, đầu tư cấp điện đồng bộ cho các khu dân cư, khu tái định cư mới. Đối với các khu kinh tế, khu công nghiệp có nhu cầu phụ tải lớn, EVNCPC kiến nghị được tham gia ngay từ giai đoạn quy hoạch, chuẩn bị đầu tư để chủ động xây dựng phương án cấp điện đồng bộ giữa lưới điện phân phối và lưới điện truyền tải.

Phát biểu tại buổi làm việc, ông Nguyễn Mạnh Hùng - Phó Bí thư Thành ủy, Chủ tịch UBND thành phố Đà Nẵng ghi nhận và đánh giá cao những nỗ lực của EVNCPC trong việc bảo đảm cung ứng điện phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của thành phố.

Chủ tịch UBND thành phố khẳng định sẽ tiếp tục chỉ đạo quyết liệt các sở, ban, ngành và địa phương nâng cao tinh thần trách nhiệm, chủ động, linh hoạt giải quyết dứt điểm các khó khăn, vướng mắc thuộc thẩm quyền theo đúng quy định của pháp luật. Đồng thời, kịp thời báo cáo, đề xuất cấp thẩm quyền xem xét, xử lý các nội dung liên quan nhằm bảo đảm tiến độ triển khai các dự án điện trên địa bàn.

Buổi làm việc đã thống nhất nhiều nội dung quan trọng nhằm tăng cường sự phối hợp giữa EVNCPC và UBND thành phố Đà Nẵng trong công tác đầu tư phát triển hạ tầng điện, tháo gỡ các điểm nghẽn về thủ tục và giải phóng mặt bằng, góp phần bảo đảm cung ứng điện an toàn, ổn định, đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh và bền vững của thành phố trong thời gian tới.

Phương Nam

EVNGENCO1 VƯỢT QUA CAO ĐIỂM MÙA KHÔ, CHỦ ĐỘNG ỨNG PHÓ MÙA MƯA BÃO

Sáng ngày 03/8/2026, tại Hà Nội, Tổng công ty Phát điện 1 (EVNGENCO1) tổ chức Hội nghị giao ban tháng 8/2026 dưới sự chủ trì của Tổng Giám đốc Lê Hải Đăng. Hội nghị đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ sản xuất kinh doanh, đầu tư xây dựng tháng 7 và 7 tháng đầu năm 2026, ghi nhận EVNGENCO1 đã vượt qua giai đoạn cao điểm mùa khô; đồng thời đề ra các nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm nhằm chủ động ứng phó với mùa mưa bão, nâng cao hiệu quả vận hành và quyết tâm hoàn thành các mục tiêu sản xuất kinh doanh năm 2026.

Tham dự Hội nghị có Chủ tịch Hội đồng thành viên Nguyễn Tiến Khoa, các Thành viên Hội đồng thành viên, Ban Tổng giám đốc cùng lãnh đạo các Ban chuyên môn và các đơn vị trong toàn Tổng công ty. Hội nghị được tổ chức theo hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến đến các đơn vị thành viên.

Vượt qua cao điểm mùa khô, tiếp tục bảo đảm cung ứng điện

Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ 7 tháng đầu năm 2026 cho thấy, EVNGENCO1 triển khai nhiệm vụ sản xuất kinh doanh trong bối cảnh hệ thống điện quốc gia tiếp tục ghi nhận nhu cầu phụ tải tăng cao, trong khi điều kiện thủy văn tại nhiều hồ chứa chưa thuận lợi và yêu cầu vận hành hệ thống điện ngày càng khắt khe. Với



Tổng Giám đốc Lê Hải Đăng chủ trì Hội nghị giao ban tháng 8/2026 của EVNGENCO1

các giải pháp đồng bộ về quản lý kỹ thuật, điều hành sản xuất, bảo đảm nhiên liệu và sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị, Tổng công ty đã góp phần cùng Tập đoàn Điện lực Việt Nam bảo đảm cung ứng điện an toàn, ổn định cho phát triển kinh tế - xã hội.

Riêng trong tháng 7/2026, EVNGENCO1 sản xuất 2,61 tỷ kWh điện. Lũy kế 7 tháng đầu năm, Tổng công ty sản xuất 22,35 tỷ kWh điện, cơ bản hoàn thành kế hoạch 7 tháng và tăng 7,2% so với cùng kỳ năm 2025. Các nhà máy nhiệt điện và thủy điện cơ bản đáp ứng yêu cầu huy động của hệ thống điện quốc gia; công tác cung ứng than được bảo đảm với lượng tồn kho tại các nhà máy nhiệt điện duy trì trên mức tối thiểu theo quy định, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác vận hành trong các tháng tiếp theo.

Song song với nhiệm vụ sản xuất điện, EVNGENCO1 tiếp tục triển khai công tác đầu tư xây dựng, tập trung tháo gỡ khó khăn, vướng mắc để đẩy nhanh tiến độ các dự án trọng điểm, nhất là các dự án nâng cấp, cải tạo hệ thống xử lý khí thải tại các nhà máy nhiệt điện. Đồng thời, Tổng công ty EVNGENCO1 tiếp tục triển khai các nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư đối với các dự án nguồn điện mới theo chủ trương của EVN như điện mặt trời



Các đơn vị của EVNGENCO1 duy trì vận hành an toàn, ổn định các tổ máy, góp phần bảo đảm cung ứng điện cho hệ thống điện quốc gia



EVNGENCO1 triển khai nhiều hoạt động tri ân nhân kỷ niệm 79 năm Ngày Thương binh - Liệt sĩ, đồng thời thực hiện các chương trình an sinh xã hội tại nhiều địa phương

nổi trên hồ thủy điện, nghiên cứu thủy điện tích năng Hàm Thuận và hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS).

Hoạt động khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tiếp tục được thúc đẩy với nhiều kết quả tích cực. Trong 7 tháng đầu năm, EVNGENCO1 có 4 sáng kiến được EVN công nhận; đồng thời tập trung hoàn thiện cơ chế quản lý hoạt động khoa học công nghệ, triển khai nâng cấp hệ thống ERP, đào tạo, chuyển giao công nghệ và chuẩn bị các nền tảng phục vụ chuyển đổi số, từng bước nâng cao hiệu quả quản trị và vận hành sản xuất.

Bên cạnh nhiệm vụ sản xuất kinh doanh, EVNGENCO1 tiếp tục quan tâm chăm lo người lao động và thực hiện trách nhiệm với cộng đồng. Trong tháng 7, Tổng công ty triển khai nhiều hoạt động tri ân nhân kỷ niệm 79 năm Ngày Thương binh - Liệt sĩ 27/7, hỗ trợ giáo dục và các chương trình an sinh xã hội tại địa phương với tổng kinh phí gần 943 triệu đồng; lũy kế 7 tháng đầu năm đạt khoảng 7,7 tỷ đồng, góp phần lan tỏa trách nhiệm xã hội và đồng hành cùng sự phát triển của các địa phương nơi đơn vị đứng chân.

Những kết quả đạt được trong 7 tháng đầu năm tạo nền tảng quan trọng để EVNGENCO1 bước vào giai đoạn thực hiện các nhiệm vụ trọng

tâm của những tháng cuối năm, trong đó ưu tiên hàng đầu là chủ động chuẩn bị các điều kiện vận hành an toàn, ổn định trong mùa mưa bão.

Chủ động ứng phó với mùa mưa bão

Bước vào những tháng cuối năm, EVNGENCO1 xác định nhiệm vụ trọng tâm là chủ động triển khai đồng bộ các giải pháp ứng phó với mùa mưa bão, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho các nhà máy, hồ chứa và công trình điện, sẵn sàng đáp ứng yêu cầu huy động của hệ thống điện quốc gia.

Theo đó, các đơn vị được yêu cầu theo dõi sát diễn biến thời tiết

và tình hình thủy văn; chủ động xây dựng các kịch bản vận hành hồ chứa, bảo đảm hài hòa mục tiêu tích nước, phát điện, cấp nước hạ du và phòng, chống thiên tai. Đồng thời, tiếp tục hoàn thành các kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng theo tiến độ; nâng cao độ khả dụng và hệ số đáp ứng của các tổ máy; tăng cường kiểm tra, đánh giá độ tin cậy của hệ thống thiết bị, đặc biệt là hệ thống điện tự dùng và điều khiển, hạn chế tối đa các sự cố do nguyên nhân chủ quan.

Đối với các nhà máy nhiệt điện, Tổng công ty yêu cầu tiếp tục kiểm soát chặt chẽ chất lượng than đầu vào, nâng cao hiệu quả sử dụng nhiên liệu, cải thiện các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, nhất là suất hao nhiệt và tỷ lệ điện tự dùng. Các đơn vị thủy điện chủ động bám sát diễn biến thủy văn, rà soát quy trình vận hành hồ chứa, bảo đảm an toàn công trình, an toàn vùng hạ du và sẵn sàng đáp ứng yêu cầu huy động của hệ thống điện quốc gia trong mùa mưa bão.

Quyết tâm hoàn thành các mục tiêu cuối năm 2026

Phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị, Chủ tịch Hội đồng thành viên Nguyễn Tiến Khoa ghi nhận và biểu dương những nỗ lực của tập thể cán bộ, người lao động EVNGENCO1 trong việc bảo đảm vận hành hệ thống điện an toàn, ổn định. Chủ tịch HĐQT đề nghị các đơn vị tiếp tục rà soát, đánh giá toàn diện kết quả thực hiện các chỉ tiêu sản xuất kinh doanh và kinh



EVNGENCO1 công bố và trao Quyết định bổ nhiệm ông Tạ Tuấn Anh giữ chức vụ Trưởng ban Kỹ thuật và An toàn Tổng công ty

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

tế - kỹ thuật; tập trung khắc phục những tồn tại, nâng cao hiệu quả vận hành, phát huy năng lực đội ngũ cán bộ kỹ thuật, đồng thời đẩy nhanh tiến độ các dự án đầu tư trọng điểm, nhất là các dự án nâng cấp, cải tạo hệ thống xử lý khí thải và các dự án nguồn điện mới, tạo nền tảng hoàn thành các mục tiêu sản xuất kinh doanh năm 2026.

Kết luận Hội nghị, Tổng Giám đốc Lê Hải Đăng yêu cầu các đơn vị tập trung thực hiện đồng bộ các nhiệm vụ trọng tâm trong những tháng cuối năm. Trước hết, tiếp tục bảo đảm tuyệt đối an toàn lao động, tăng cường kỷ luật vận hành và không để xảy ra sự cố do nguyên nhân chủ quan. Đồng thời, chủ động bảo đảm nguồn nhiên liệu phục vụ sản xuất điện; triển khai sớm công tác chuẩn bị và đàm phán cung ứng than năm 2027; duy trì tồn kho hợp lý, đáp ứng yêu cầu vận hành gắn với hiệu quả tài chính.

Tổng Giám đốc cũng yêu cầu các đơn vị tiếp tục nâng cao độ khả dụng và hệ số đáp ứng của các tổ máy; cải thiện các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, đặc biệt là suất hao nhiệt; kiểm soát chặt chẽ chất lượng than đầu vào và các thông số môi trường; chủ động theo dõi diễn biến thời tiết, thủy văn để vận hành an toàn các hồ chứa trong mùa mưa bão. Cùng với đó, đẩy nhanh tiến độ các dự án đầu tư trọng điểm; triển khai hiệu quả các nhiệm vụ khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; thực hiện nâng cấp hệ thống ERP theo lộ trình của EVN; nghiên cứu triển khai thị trường carbon và tiếp tục rà soát, sử dụng hiệu quả nguồn nhân lực, tăng cường kỷ luật, kỷ cương trong toàn Tổng công ty.

Với những kết quả đạt được trong 7 tháng đầu năm cùng sự chỉ đạo sát sao của Hội đồng thành viên, Ban Tổng giám đốc và tinh thần đoàn kết, trách nhiệm của toàn thể cán bộ, người lao động, EVNGENCO1 sẽ tiếp tục triển khai đồng bộ các giải pháp nhằm chủ động chuẩn bị cho mùa mưa bão, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, đẩy nhanh tiến độ các dự án trọng điểm và quyết tâm hoàn thành toàn diện các mục tiêu, kế hoạch năm 2026, góp phần cùng Tập đoàn Điện lực Việt Nam bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia và phát triển bền vững.

Cũng tại Hội nghị, EVNGENCO1 đã công bố Quyết định của Tổng Giám đốc về công tác cán bộ. Theo đó, ông Tạ Tuấn Anh, Phó Trưởng ban Kỹ thuật và An toàn Tập đoàn Điện lực Việt Nam, được tiếp nhận và bổ nhiệm giữ chức vụ Trưởng ban Kỹ thuật và An toàn Tổng công ty Phát điện 1 kể từ ngày 01/8/2026. Việc bổ nhiệm thể hiện sự tin tưởng và kỳ vọng của lãnh đạo Tổng công ty đối với đội ngũ cán bộ có chuyên môn cao, kinh nghiệm thực tiễn trong lĩnh vực kỹ thuật và an toàn, góp phần tiếp tục nâng cao hiệu quả quản lý kỹ thuật, bảo đảm vận hành an toàn, ổn định các nhà máy điện và hoàn thành các mục tiêu sản xuất kinh doanh của Tổng công ty trong giai đoạn tới.

Phương Thảo

Tham dự hội nghị có lãnh đạo Ban Kế hoạch, Ban Tài chính - Kế toán thuộc Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), các Phó Tổng giám đốc hai Tổng công ty cùng lãnh đạo các ban, đơn vị trực thuộc.

Phụ tải tăng cao, yêu cầu cấp thiết đẩy nhanh tiến độ các dự án lưới điện

Theo đánh giá tại hội nghị, hệ thống điện miền Bắc đang chịu áp lực lớn do phụ tải tăng trưởng cao. Trong những ngày nắng nóng vừa qua, công suất đỉnh tại miền Bắc lên gần 30.000MW, trong đó công suất cực đại của EVNNPC đạt 21.142MW; sản lượng điện tiêu thụ trong những ngày cao điểm vượt 630 triệu kWh/ngày, riêng EVNNPC đạt 447 triệu kWh/ngày.

Nguy cơ quá tải cục bộ tiếp tục xuất hiện tại các khu vực tập trung phụ tải như Bắc Ninh, Hải Phòng, Ninh Bình, Thanh Hóa, Phú Thọ... Trong giai đoạn 2027-2030, nhu cầu điện miền Bắc dự báo tiếp tục tăng trưởng khoảng 9-10%/năm, đặt ra yêu cầu phải đẩy nhanh tiến độ đầu tư, hoàn thiện đồng bộ lưới điện truyền tải và phân phối.

Đáng chú ý, Bắc Ninh đang chịu áp lực cấp điện rất lớn. Đến tháng 6/2026, công suất cực đại của tỉnh đạt 3.230MW, tăng khoảng 22,5% so với cùng kỳ và 12,6% so với năm 2025. Tỷ lệ công suất cực đại so với tổng dung lượng đặt của các máy biến áp 220kV đạt 100%, khiến dự phòng cấp điện gần như không còn. Theo cảnh báo của NSMO, nếu các dự án trọng điểm không đáp ứng được tiến độ, nguy cơ phải điều tiết phụ tải là rất lớn.

Trước yêu cầu đó, EVNNPT và EVNNPC đã rà soát tiến độ các dự án đầu tư xây dựng, thống nhất nhiều mốc tiến độ quan trọng nhằm bảo đảm cấp điện, giải tỏa nguồn và đồng bộ với các dự án lưới điện phân phối.

Tại Bắc Ninh, EVNNPT dự kiến hoàn thành TBA 500kV Bắc Ninh trong quý II/2027; TBA 220kV Yên Dũng và TBA 220kV Bắc Ninh 5 dự kiến hoàn thành ngày 30/4/2027. Đây là những công trình có vai trò quan trọng trong việc tăng cường năng lực cấp điện cho khu vực đang có tốc độ tăng trưởng phụ tải cao.

Tại các địa phương khác, hai bên thống nhất tiến độ một số dự án trọng điểm như TBA 220kV An Lão (Hải Phòng), TBA 220kV Sầm Sơn (Thanh Hóa) trong quý IV/2026; TBA 220kV Hải Hậu (Ninh Bình) và đường dây đấu nối trong quý III/2026; TBA 220kV Điện Biên trong quý IV/2026 để đồng bộ với đường dây 220kV Sơn La - Điện Biên.

Tại Quảng Ninh, TBA 220kV Nam Hòa dự kiến đóng điện sân phân phối 110kV trong quý I/2027 và hoàn thành toàn trạm trong quý II/2027, đồng bộ với đường dây 220kV Yên Hưng - Nam Hòa. Một số dự án khác như TBA 220kV Đồng Mô, Mường La, Ninh Bình 2 hoặc Tam Điệp, Tân Việt... cũng được xác định tiến độ cụ thể.

Bên cạnh các dự án xây dựng mới, hai Tổng công ty thống nhất đẩy nhanh lắp đặt bổ sung, nâng công suất máy biến áp tại các TBA 220kV đang vận hành nhằm chống

EVNNPT VÀ EVNNPC TĂNG CƯỜNG PHỐI HỢP ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN

Ngày 13/8/2026, tại Hà Nội, Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) và Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) tổ chức hội nghị công tác phối hợp đầu tư xây dựng các dự án lưới điện giữa hai Tổng công ty. Ông Nguyễn Đức Thiện - Tổng giám đốc EVNNPC và ông Hoàng Xuân Khôi - Quyền Tổng giám đốc EVNNPT chủ trì hội nghị.

quá tải như: Thực hiện Lắp máy 3 các TBA Hưng Đông, Khu kinh tế Nghi Sơn, Bá Thiện, Bắc Ninh 2, Bắc Ninh 3 để đảm bảo cấp điện hè 2027. Đối với các dự án cần điều chỉnh quy hoạch, EVNNPT và EVNNPC tiếp tục phối hợp với các địa phương và cơ quan liên quan để sớm hoàn thiện thủ tục.

Đồng bộ lưới điện truyền tải - phân phối, quyết liệt đưa các dự án vào vận hành

Phát biểu tại hội nghị, ông Hoàng Xuân Khôi - Quyền Tổng giám đốc EVNNPT nhấn mạnh yêu cầu phối hợp đồng bộ giữa lưới điện truyền tải và phân phối, nhất là tại các khu vực có tốc độ tăng trưởng phụ tải cao.

Quyền Tổng giám đốc EVNNPT đề nghị các ban chuyên môn, ban quản lý dự án và đơn vị trực thuộc hai Tổng công ty bám sát các mốc tiến độ đã thống nhất, tập trung nguồn lực cho những công trình cấp bách được 2 Tổng công ty thống nhất.

Ông Hoàng Xuân Khôi yêu cầu tăng cường phối hợp ngay từ khâu chuẩn bị đầu tư, thủ tục, quy hoạch đến thi công và đấu nối, tránh tình trạng công trình hoàn thành nhưng chưa thể khai thác do các hạng mục liên quan chưa đồng bộ. Những khó khăn vượt thẩm quyền cần được kịp thời báo cáo EVN và các cơ quan liên quan để tháo gỡ, không ảnh hưởng đến tiến độ chung.

Ông Nguyễn Đức Thiện - Tổng giám đốc EVNNPC cho rằng, phụ tải miền Bắc tiếp tục tăng cao, trong khi dự phòng tại nhiều khu vực ngày



Toàn cảnh hội nghị

càng thu hẹp, đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa truyền tải và phân phối.

Tổng giám đốc EVNNPC đề nghị các đơn vị thuộc EVNNPC chủ động phối hợp với EVNNPT, bảo đảm các công trình lưới điện 110kV được hoàn thành đồng bộ với các TBA 220kV, 500kV và đường dây truyền tải. EVNNPC sẽ tiếp tục rà soát các khu vực có nguy cơ quá tải, đề xuất phương án cải tạo, nâng công suất, đầu tư xây dựng mới và phối hợp xác định thứ tự ưu tiên.

Hai bên thống nhất tăng cường trao đổi thông tin về tiến độ dự án, nhu cầu phụ tải và phương thức vận hành; phối hợp với chính quyền địa phương, cơ quan điều độ và các đơn vị liên quan để kịp thời tháo gỡ khó khăn, đưa công trình vào vận hành sớm nhất.

Một nội dung quan trọng khác là phối hợp đầu tư các tuyến đường dây đi chung cột giữa EVNNPT và EVNNPC.

Hai bên thống nhất nội dung dự thảo thỏa thuận phối hợp đầu tư đoạn tuyến đi chung cột thuộc Dự án đường dây 220kV Thái Bình - Thanh Nghị, xuất tuyến 110kV sau TBA 220kV Lý Nhân và đường dây 110kV Thanh Nghị - Bình Lục - Thạch Tổ hiện hữu.

Hai Tổng công ty sẽ hoàn thiện thủ tục để trình cấp có thẩm quyền xem xét, thông qua phương án thuê hạ tầng lưới điện truyền tải và triển khai các nội dung liên quan theo quy định.

Việc thống nhất các mốc tiến độ và tăng cường phối hợp đầu tư giữa EVNNPT và EVNNPC sẽ góp phần bảo đảm sự đồng bộ của hệ thống điện từ truyền tải đến phân phối, nâng cao năng lực cấp điện, giảm nguy cơ quá tải và đáp ứng nhu cầu phụ tải ngày càng tăng. Qua đó, góp phần bảo đảm cung cấp điện an toàn, ổn định cho miền Bắc trong năm 2026 và giai đoạn 2027-2030.

Thu Hà

EVN CHÍNH THỨC ĐƯA VÀO HOẠT ĐỘNG TỔNG ĐÀI 1558 TỪ NGÀY 15/8



**SỐ ĐIỆN THOẠI TỔNG ĐÀI
CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG EVN**



Từ ngày 15/8, Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) và các Tổng Công ty Điện lực chính thức đưa vào hoạt động đầu số tổng đài nghe/gọi chăm sóc khách hàng mới 1558 dành cho tất cả khách hàng dùng điện trên toàn quốc

Với mục tiêu “đơn giản hơn, thuận tiện hơn, lấy sự hài lòng của khách hàng làm trọng tâm”, Tập đoàn Điện lực Việt Nam và các Tổng Công ty Điện lực đã đưa vào vận hành ứng dụng “EVN CSKH” sử dụng trên điện thoại thông minh (trên các nền tảng các hệ điều hành IOS và Android) đối với tất cả các khách hàng dùng điện của EVN từ ngày 15/6/2026. Sau 2 tháng vận hành, số lượng người dùng cài đặt ứng dụng đã tăng rất nhanh, đến nay đã có hơn 1 triệu lượt cài đặt và sử dụng ứng dụng.

Sau những thành công ban đầu, EVN và các Tổng Công ty Điện lực tiếp tục đưa vào hoạt động số điện thoại tổng đài chăm sóc khách hàng mới



Mã QRcode để tải và cài đặt ứng dụng EVN CSKH:

Đối với hệ điều hành IOS
(cấu hình tối thiểu 15.1)



Đối với hệ điều hành Android
(cấu hình tối thiểu 7.0)



là 1558 đối với tất cả các khách hàng dùng điện của EVN trên toàn quốc từ ngày 15/8/2026.

Tổng đài 1558 của EVN chỉ cung cấp dịch vụ thoại nghe/gọi, không áp dụng đối với dịch vụ tin nhắn.

EVN và các Tổng Công ty Điện lực cam kết sẽ không ngừng cải thiện nâng cao chất lượng các dịch vụ điện theo đúng phương châm “lấy sự hài lòng của khách hàng làm trọng tâm”.

Hoàng Phượng

PV POWER GIẢI QUYẾT TỐT CÁC VẤN ĐỀ TÀI CHÍNH TỒN ĐONG

Tại Hội nghị sơ kết hoạt động sản xuất kinh doanh 6 tháng đầu năm, triển khai nhiệm vụ 6 tháng cuối năm 2026 của Tổng công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam (PV Power) vừa diễn ra, một trong những nhiệm vụ trọng tâm được Ban lãnh đạo đánh giá hoàn thành tốt là công tác giải quyết các vấn đề tài chính tồn đọng.

Theo báo cáo kết quả sản xuất kinh doanh 6 tháng đầu năm 2026, PV Power đạt sản lượng điện hơn 13,034 tỷ kWh, bằng 115% kế hoạch và bằng 142% so với cùng kỳ năm 2025. Tổng doanh thu toàn Tổng công ty ước đạt 33.520 tỷ đồng, bằng 129% kế hoạch; lợi nhuận trước thuế đạt khoảng 5.002 tỷ đồng.

Con số lợi nhuận lớn đạt được nhờ hoạt động sản xuất điện của PV Power trong 6 tháng đầu năm đã có nhiều chuyển biến tích cực. Sản lượng điện tăng mạnh so với cùng kỳ.

Nhà máy điện Vũng Áng 1 đạt sản lượng hơn 4,184 tỷ kWh, tương đương 123% kế hoạch Petrovietnam giao và 113% so với cùng kỳ. Nhà máy điện Nhơn Trạch 2 đạt hơn 2,141 tỷ kWh, bằng 133% kế hoạch và 157% cùng kỳ...

Nhơn Trạch 3&4 đi vào vận hành thương mại từ đầu năm cũng bổ sung hơn 2,6 tỷ kWh cho PV Power. Cùng với đó, giá điện thị trường toàn phần bình quân trong 6 tháng đạt khoảng 1.500 đồng/kWh, cao hơn mức 1.143 đồng/kWh của cùng kỳ năm 2025, tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà máy tối ưu hiệu quả vận hành.

Tuy nhiên, một phần quan trọng trong cơ cấu lợi nhuận 6 tháng đầu năm 2026 của PV Power đến từ việc xử lý, thu hồi và ghi nhận các khoản chênh lệch tỷ giá, phân bổ các công nợ tồn đọng kéo dài từ những năm trước.

Tại Công ty mẹ PV Power, lợi nhuận trước thuế đạt khoảng 4.182,5 tỷ đồng. Trong đó, các khoản hồi tố tổng cộng khoảng 2.475,6 tỷ đồng,



Kết quả lợi nhuận cao của PV Power trong nửa đầu năm ngoài hiệu quả sản xuất, kinh doanh điện còn có sự đóng góp mang tính quyết định từ việc xử lý các tồn tại tài chính và công nợ kéo dài

chiếm hơn 59% lợi nhuận trước thuế của Công ty mẹ.

Ba khoản đóng góp chính gồm hơn 1.103 tỷ đồng chênh lệch tỷ giá của Nhà máy điện Vũng Áng 1 giai đoạn 2019-2021; hơn 991 tỷ đồng từ quyết toán chênh lệch tiền điện, giá khí tại các Nhà máy điện Cà Mau 1&2; và khoảng 381 tỷ đồng liên quan đến giảm trích lập dự phòng chi phí O&M tại các nhà máy điện này.

Nếu tính trên tổng lợi nhuận trước thuế toàn PV Power là khoảng 5.002 tỷ đồng, ba khoản hồi tố trên đóng góp gần 50%. Điều đó cho thấy kết quả lợi nhuận cao của PV Power trong nửa đầu năm ngoài hiệu quả sản xuất, kinh doanh điện còn có sự đóng góp mang tính quyết định từ việc xử lý các tồn tại tài chính và công

nợ kéo dài từ những năm trước. Việc thu hồi, quyết toán và ghi nhận thành công thể hiện những nỗ lực đáng ghi nhận của PV Power trong đàm phán, hoàn thiện hồ sơ, bảo vệ quyền lợi của doanh nghiệp, cổ đông và xử lý các vấn đề tài chính tồn đọng.

Con số lợi nhuận hơn 5.000 tỷ đồng trong 6 tháng đầu năm phản ánh nỗ lực của PV Power trong việc xử lý những công nợ kéo dài. Đây là tiền đề giúp PV Power củng cố nguồn lực tài chính, cải thiện dòng tiền và tạo điều kiện triển khai các dự án mới. Đồng thời với đó, việc tối ưu huy động các nhà máy, nâng cao hiệu quả sử dụng nhiên liệu và gia tăng lợi nhuận từ hoạt động cốt lõi vẫn luôn được PV Power coi là những yếu tố quyết định khả năng tăng trưởng bền vững trong thời gian tới.

Hải Triều

EVNGENCO1 CHỦ ĐỘNG CẬP NHẬT CHÍNH SÁCH, NÂNG CAO NĂNG LỰC THAM GIA THỊ TRƯỜNG CÁC-BON

Ngày 14/8/2026, Tổng công ty Phát điện 1 (EVNGENCO1) tổ chức khóa đào tạo “Thị trường các-bon trong nước và kiểm kê khí nhà kính” theo hình thức trực tiếp tại Trụ sở Cơ quan Tổng công ty, kết hợp trực tuyến tới các đơn vị. Khóa đào tạo có sự tham dự của Hội đồng thành viên, Ban Tổng giám đốc cùng lãnh đạo, cán bộ các Ban và đơn vị trong Tổng công ty.

Khóa đào tạo được tổ chức trong bối cảnh các quy định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, kiểm kê khí nhà kính và thị trường các-bon tại Việt Nam đang từng bước được hoàn thiện, đặt ra những yêu cầu mới đối với doanh nghiệp trong công tác quản lý dữ liệu phát thải, kiểm kê, báo cáo và quản trị các-bon.

Khung chính sách về thị trường các-bon từng bước được hoàn thiện

Trên nền tảng Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 06/2022/NĐ-CP, Chính phủ đã tiếp tục ban hành, sửa đổi, bổ sung nhiều quy định liên quan đến giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, kiểm kê khí nhà kính, phân bổ và quản lý hạn ngạch phát thải, tạo cơ sở pháp lý cho việc triển khai thị trường các-bon trong nước.

Trong năm 2026, nhiều văn bản quan trọng tiếp tục được ban hành, trong đó có Nghị định số 29/2026/NĐ-CP ngày 19/01/2026 quy định về Sàn giao dịch các-bon trong nước; Quyết định số 263/QĐ-TTg ngày 09/02/2026 phê duyệt tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính thí điểm cho năm 2025-2026; cùng các quy định về quản lý, vận hành Hệ thống đăng ký quốc gia về hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon.

Những thay đổi trong chính sách cho thấy công tác quản lý phát thải khí nhà kính đang từng bước được hoàn thiện theo hướng tăng cường quản lý bằng dữ liệu, hạn ngạch và các công



Tổng giám đốc EVNGENCO1 – ông Lê Hải Đăng trao đổi tại khóa đào tạo

cụ thị trường. Đối với doanh nghiệp, yêu cầu này đòi hỏi phải nâng cao chất lượng kiểm kê, quản lý dữ liệu phát thải, hoàn thiện hệ thống đo đạc – báo cáo – thẩm định (MRV), đồng thời từng bước tích hợp các yêu cầu về quản trị các-bon vào hoạt động sản xuất kinh doanh.

Tại khóa đào tạo, Tổng giám đốc EVNGENCO1 Lê Hải Đăng đề nghị đơn vị đào tạo tiếp tục nghiên cứu, tư vấn và có những đề xuất phù hợp với cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong quá trình hoàn thiện cơ chế, chính sách; đồng thời nghiên cứu các giải pháp tháo gỡ những vấn đề thực tiễn đặt ra đối với doanh nghiệp phát điện trong quá trình triển khai cơ chế quản lý hạn ngạch phát thải khí nhà kính.

EVNGENCO1 chủ động chuẩn bị cho thị trường các-bon

Là doanh nghiệp phát điện có các cơ sở thuộc diện thực hiện

kiểm kê khí nhà kính theo quy định, EVNGENCO1 xác định việc cập nhật chính sách, chuẩn hóa dữ liệu và nâng cao năng lực quản trị các-bon là những nhiệm vụ cần được triển khai chủ động, từng bước và đồng bộ.

Thời gian qua, các đơn vị nhiệt điện của Tổng công ty đã triển khai công tác kiểm kê khí nhà kính và xây dựng Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính giai đoạn 2026-2030 theo quy định. Tổng công ty cũng đã phối hợp với EVN đăng ký, xác nhận thông tin tài khoản trên Hệ thống đăng ký quốc gia về hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon; thành lập Tổ công tác nghiên cứu và triển khai tham gia thị trường các-bon, đồng thời từng bước chuẩn bị các điều kiện liên quan đến tài khoản giao dịch và lưu ký.

Đây là những bước chuẩn bị quan trọng, tạo nền tảng để EVNGENCO1

từng bước nâng cao năng lực quản trị các-bon, chủ động thích ứng với các yêu cầu mới của chính sách và thị trường, đồng thời bảo đảm việc triển khai được thực hiện phù hợp với quy định pháp luật và điều kiện thực tế của Tổng công ty.

Cơ hội nâng cao hiệu quả đi cùng yêu cầu quản trị mới

Việc triển khai thị trường các-bon tạo thêm động lực để doanh nghiệp tiếp tục nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, tối ưu vận hành, cải thiện hiệu suất thiết bị, đẩy mạnh chuyển đổi số và nghiên cứu các giải pháp phù hợp nhằm giảm phát thải khí nhà kính.

Về dài hạn, các giải pháp cải tiến công nghệ, nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, phát triển nguồn năng lượng sạch và các hoạt động giảm phát thải đáp ứng điều kiện theo quy định có thể tạo thêm cơ hội cho doanh nghiệp tiếp cận các cơ chế, nguồn lực và công cụ tài chính xanh.

Bên cạnh đó, quá trình hình thành và vận hành thị trường các-bon cũng đặt ra yêu cầu ngày càng cao về chất lượng dữ liệu, hệ thống đo đạc – báo cáo – thẩm định (MRV), dự báo phát thải, quản lý hạn ngạch, kiểm soát giao dịch và nguồn nhân lực có kiến thức liên ngành về kỹ thuật, môi trường, tài chính và pháp luật.

Đây cũng là những lĩnh vực EVNGENCO1 đang từng bước tập trung nghiên cứu, hoàn thiện nhằm nâng cao năng lực quản trị và đáp ứng yêu cầu trong từng giai đoạn phát triển của thị trường.

Từ tuân thủ pháp luật đến chủ động quản trị các-bon

Trong thời gian tới, EVNGENCO1 tiếp tục tập trung chuẩn hóa hệ thống dữ liệu và quy trình kiểm kê khí nhà kính; nâng cao chất lượng công tác MRV; xác định rõ trách nhiệm của từng đơn vị, bộ phận trong thu thập, kiểm tra, phê duyệt và lưu trữ dữ liệu; từng bước tích hợp dữ liệu phát thải vào các nền tảng quản trị hiện có.

Tổng công ty cũng sẽ nghiên cứu xây dựng cơ chế quản trị hạn ngạch và



Phó Tổng giám đốc EVNGENCO1 - ông Trần Nam Trung phát biểu tại khóa đào tạo

rủi ro liên quan đến giao dịch các-bon, xác định rõ thẩm quyền, trách nhiệm của các khâu đề xuất, phê duyệt, thực hiện và kiểm tra; thường xuyên cập nhật chính sách, quy định pháp luật để chủ động trong công tác quản trị.

Trong hoạt động sản xuất kinh doanh, các yêu cầu về quản lý phát thải khí nhà kính sẽ từng bước được xem xét trong quá trình xây dựng kế hoạch sản xuất, tài chính, nhiên liệu, sửa chữa và đầu tư, phù hợp với lộ trình chính sách và điều kiện thực tế. Tổng công ty đồng thời tiếp tục nghiên cứu các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, cải tiến công nghệ và giảm phát thải trong dài hạn.

Nâng cao năng lực đội ngũ, chủ động thích ứng với thị trường các-bon

Phát biểu tại khóa đào tạo, ông Trần Nam Trung – Phó Tổng giám đốc EVNGENCO1, Tổ trưởng Tổ công tác nghiên cứu và triển khai tham gia thị trường hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon của Tổng công ty nhấn mạnh, thị trường các-bon là lĩnh vực mới, có tính liên ngành cao, tác động đến nhiều mặt trong hoạt động quản trị doanh nghiệp và đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các lĩnh vực kỹ thuật, môi trường, tài chính, pháp lý và quản trị.

Trên cơ sở những công việc Tổng công ty đã và đang triển khai, Phó Tổng giám đốc yêu cầu Tổ công tác và các cán bộ tham gia khóa đào tạo

tiếp tục chủ động cập nhật, nghiên cứu quy định pháp luật; hoàn thiện cơ sở dữ liệu phát thải và công tác kiểm kê, MRV; theo dõi, đánh giá tình hình phân bổ và sử dụng hạn ngạch; nghiên cứu các cơ chế giao dịch, thanh toán, lưu ký và quản trị rủi ro theo quy định.

Đồng thời, các cán bộ được cử tham gia đào tạo cần phát huy vai trò đầu mối tại đơn vị, vận dụng kiến thức được trang bị để tiếp tục nghiên cứu, tham mưu xây dựng quy trình, cơ chế quản trị và phương án triển khai phù hợp với điều kiện thực tế của Tổng công ty, bảo đảm tuân thủ pháp luật, kiểm soát rủi ro và nâng cao hiệu quả quản trị.

Khóa đào tạo “Thị trường các-bon trong nước và kiểm kê khí nhà kính” không chỉ giúp cập nhật kiến thức và những quy định mới của pháp luật mà còn góp phần nâng cao nhận thức, năng lực chuyên môn và khả năng phối hợp liên ngành của đội ngũ cán bộ EVNGENCO1.

Thông qua việc chủ động cập nhật chính sách, hoàn thiện hệ thống dữ liệu, nâng cao năng lực kiểm kê và MRV, EVNGENCO1 từng bước xây dựng nền tảng quản trị các-bon phù hợp, chủ động thích ứng với quá trình hoàn thiện thị trường các-bon trong nước và đóng góp vào mục tiêu phát triển bền vững trong quá trình chuyển dịch năng lượng.

Cao Cường

CÔNG ĐOÀN EVNNPT ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG, ĐỒNG HÀNH CÙNG CHUYÊN MÔN VÌ NGƯỜI LAO ĐỘNG

Vừa qua, Ban Thường vụ Đảng ủy Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) đã có buổi làm việc với Ban Thường vụ Công đoàn EVNNPT nhằm đánh giá kết quả hoạt động công đoàn thời gian qua, đồng thời định hướng những nhiệm vụ trọng tâm trong thời gian tới.



Công đoàn EVNNPT tiếp sức công trường, thúc đẩy Dự án nâng công suất TBA 500kV Hòa Bình về đích đúng hạn

Hướng về người lao động, xây dựng quan hệ lao động hài hòa

Báo cáo tại buổi làm việc, ông Nguyễn Huy Thắng – Quyền Chủ tịch Công đoàn EVNNPT cho biết, bám sát sự lãnh đạo của Đảng ủy EVNNPT và Công đoàn Điện lực Việt Nam, Công đoàn EVNNPT đã xây dựng kế hoạch triển khai nhiệm vụ với lộ trình cụ thể, phân công rõ trách nhiệm cho từng cấp công đoàn. Các nhiệm vụ được

lồng ghép trong chương trình công tác hằng năm, các phong trào thi đua và hoạt động chăm lo người lao động, bảo đảm triển khai đồng bộ, hiệu quả.

Nổi bật trong thời gian qua là công tác đại diện, chăm lo và bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp, chính đáng của đoàn viên, người lao động tiếp tục được triển khai thực chất, lấy người lao động làm trung tâm. Công đoàn EVNNPT đã phối hợp chặt chẽ với Hội đồng thành viên, Ban Tổng

giám đốc và các ban chức năng tham gia góp ý, hoàn thiện nhiều cơ chế, chính sách liên quan trực tiếp đến người lao động; duy trì hiệu quả Quy chế dân chủ ở cơ sở, đối thoại tại nơi làm việc và kịp thời giải quyết các kiến nghị phát sinh.

Đặc biệt, trong quá trình EVNNPT thực hiện sắp xếp, tinh gọn tổ chức bộ máy, tổ chức công đoàn đã chủ động nắm bắt tâm tư, nguyện vọng của cán bộ, đoàn viên, người lao động; kịp



Ban Thường vụ Đảng ủy EVNNPT làm việc với Ban Thường vụ Công đoàn EVNNPT về những kết quả đạt được thời gian qua và định hướng thời gian tới

thời phản ánh các vấn đề liên quan đến việc làm, thu nhập, điều kiện làm việc và chế độ chính sách, góp phần tạo sự đồng thuận, giữ vững ổn định nội bộ.

Song song với đó, công tác chăm lo đời sống vật chất, tinh thần cho đoàn viên tiếp tục được quan tâm. Năm 2025, các cấp công đoàn đã dành trên 3,65 tỷ đồng chăm lo đoàn viên dịp Tết; hỗ trợ xây dựng và sửa chữa 9 căn nhà “Mái ấm Công đoàn”; tổ chức nhiều hoạt động thăm hỏi, động viên người lao động tại các công trình trọng điểm, vùng sâu, vùng xa và khu vực chịu ảnh hưởng của thiên tai.

Trong 6 tháng đầu năm 2026, Công đoàn EVNNPT tiếp tục thăm hỏi 733 lượt đoàn viên, người lao động; dành hơn 3,7 tỷ đồng chăm lo dịp Tết; tổ chức 27 cuộc đối thoại trong Tháng Công nhân với sự tham gia của hơn 2.000 đoàn viên và duy trì mạng lưới 989 an toàn vệ sinh viên trong toàn Tổng công ty.

Thi đua gắn với nhiệm vụ chính trị, khơi dậy sức sáng tạo

Không chỉ làm tốt công tác chăm lo người lao động, Công đoàn EVNNPT còn tiếp tục đổi mới các phong trào thi đua theo hướng gắn chặt với nhiệm vụ sản xuất kinh doanh và đầu tư xây dựng của Tổng công ty.

Các phong trào “Lao động giỏi, Lao động sáng tạo”, Chương trình “10.000 sáng kiến”, phong trào “Lao động giỏi, năng suất cao, thu nhập tốt” được triển khai sâu rộng, góp phần nâng cao năng suất lao động, thúc đẩy chuyển đổi số và bảo đảm vận hành an toàn hệ thống truyền tải điện.

Tại các công trình trọng điểm, Công đoàn EVNNPT đã phối hợp với chuyên môn phát động nhiều đợt thi đua bám sát yêu cầu về tiến độ, chất lượng, an toàn và hiệu quả đầu tư. Bên cạnh đó, công đoàn còn quan tâm cải thiện điều kiện sinh hoạt, chăm sóc sức khỏe cho lực lượng thi công, tạo động lực để người lao động vượt qua khó khăn, hoàn thành nhiệm vụ.

Trong 6 tháng đầu năm 2026, toàn EVNNPT có 463 sáng kiến được công nhận; 8 cá nhân được Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam tặng Bằng Lao động sáng tạo; 11 cá nhân được Công đoàn Điện lực Việt Nam cấp Chứng nhận sáng tạo. Nhiều tập thể, cá nhân tiêu biểu trong lĩnh vực an toàn vệ sinh lao động, lao động sáng tạo và xây dựng gia đình tiêu biểu cũng được biểu dương ở các cấp.

Hiệu quả của các phong trào thi đua được thể hiện rõ qua kết quả sản xuất kinh doanh của EVNNPT. Trong 6

tháng đầu năm 2026, sản lượng điện truyền tải đạt 138,135 tỷ kWh, tăng 10,79% so với cùng kỳ năm trước; tỷ lệ điện dùng để truyền tải giảm xuống còn 2,29%; Tổng công ty đã khởi công 15 dự án và đóng điện 20 dự án. Những kết quả này cho thấy các phong trào thi đua đã thực sự trở thành động lực thúc đẩy người lao động nâng cao tinh thần trách nhiệm, phát huy sáng kiến và nâng cao hiệu quả công việc.

Cùng với đó, Công đoàn EVNNPT tiếp tục đổi mới mạnh mẽ công tác tuyên truyền theo hướng chủ động, hiện đại và đa nền tảng; tập trung tuyên truyền các nghị quyết của Đảng, nhiệm vụ sản xuất kinh doanh, chuyển đổi số, xây dựng Văn hóa EVNNPT, an toàn lao động và các phong trào thi đua yêu nước.

Trong những tháng cuối năm 2026, Công đoàn EVNNPT sẽ tiếp tục bám sát sự lãnh đạo của Đảng ủy EVNNPT và Công đoàn Điện lực Việt Nam; tập trung phối hợp bảo đảm cung ứng điện an toàn; đẩy mạnh các phong trào thi đua tại các công trình trọng điểm; chăm lo đời sống người lao động; phát triển đoàn viên; ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động công đoàn, góp phần cùng chuyên môn hoàn thành các mục tiêu sản xuất kinh doanh và đầu tư xây dựng của Tổng công ty.

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

Phát huy vai trò Công đoàn trong thực hiện nhiệm vụ chính trị của EVNNPT

Phát biểu tại buổi làm việc, các đồng chí trong Ban Thường vụ Đảng ủy và lãnh đạo EVNNPT ghi nhận, đánh giá cao những kết quả Công đoàn EVNNPT đạt được trong thời gian qua. Tổ chức công đoàn đã triển khai nhiều hoạt động thiết thực, phát huy tốt vai trò tập hợp, đoàn kết người lao động; phối hợp chặt chẽ với chuyên môn phát động các phong trào thi đua, động viên cán bộ, công nhân viên vượt qua khó khăn, tích cực tham gia chuyển đổi số, sáng kiến cải tiến kỹ thuật và hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao.

Đặc biệt, Công đoàn EVNNPT đã phối hợp với chuyên môn phát động các đợt thi đua cao điểm bảo đảm vận hành an toàn, liên tục hệ thống truyền tải điện quốc gia trong mùa cao điểm phụ tải; tổ chức thăm hỏi, động viên người lao động trên các công trường trọng điểm, góp phần đẩy nhanh tiến độ các dự án truyền tải điện.

Bên cạnh những kết quả đạt được, Ban Thường vụ Đảng ủy EVNNPT cũng chỉ ra một số tồn tại cần khắc phục như chất lượng hoạt động giữa các công đoàn cơ sở còn chưa đồng đều; việc cụ thể hóa chương trình công tác ở một số đơn vị còn hạn chế; sự phối hợp với chuyên môn trong tổ chức phong trào thi đua có thời điểm chưa thật sự chủ động; công tác nắm bắt tư tưởng người lao động khi có thay đổi về tổ chức, nhân sự có lúc chưa kịp thời.

Kết luận buổi làm việc, Ban Thường vụ Đảng ủy EVNNPT yêu cầu Ban Thường vụ Công đoàn EVNNPT tiếp tục phát huy những kết quả đã đạt được; đồng hành chặt chẽ hơn nữa với chuyên môn trong thực hiện nhiệm vụ chính trị, bảo đảm vận hành an toàn, ổn định hệ thống truyền tải điện quốc gia và đẩy nhanh tiến độ các công trình đầu tư xây dựng trọng điểm.

Đồng thời, Công đoàn EVNNPT cần tiếp tục nâng cao hiệu quả công tác đại diện, chăm lo và bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp, chính đáng của người lao động; tham gia xây dựng, hoàn thiện các cơ chế, chính sách; nâng cao chất lượng đối thoại, thương lượng tập thể.

Cùng với đó, tăng cường tuyên truyền, vận động đoàn viên tích cực ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số gắn với việc thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị; đẩy mạnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động chuyên môn và công tác công đoàn; tiếp tục xây dựng Văn hóa EVNNPT, phát huy truyền thống đoàn kết, tạo động lực để cán bộ, đoàn viên và người lao động chung sức, đồng lòng hoàn thành thắng lợi các mục tiêu, nhiệm vụ của Tổng công ty.

Với định hướng đó, Công đoàn EVNNPT sẽ tiếp tục đổi mới nội dung, phương thức hoạt động, khẳng định vai trò là chỗ dựa tin cậy của đoàn viên và người lao động, góp phần xây dựng môi trường làm việc đoàn kết, nhân văn, gắn kết và cùng EVNNPT hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ bảo đảm truyền tải điện an toàn, liên tục phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Xuân Tiến

TỔNG CÔNG TY THIẾT BỊ ĐIỆN ĐÔNG ANH GIỚI THIỆU MÁY BIẾN ÁP 500KV TẠI TECH CONNECT FORUM, AUSTRALIA

Trong khuôn khổ Diễn đàn Khoa học công nghệ, Đổi mới sáng tạo, Đầu tư, Giáo dục đào tạo Việt Nam - Australia (Tech Connect Forum) được tổ chức vào ngày 10/8 tại Sydney, Australia, Tổng công ty Thiết bị điện Đông Anh (EEMC) tham gia triển lãm, giới thiệu các sản phẩm máy biến áp tiêu biểu.

D iễn đàn được tổ chức nhân chuyến thăm cấp Nhà nước tới Australia của Tổng Bí thư, Chủ tịch nước Tô Lâm.

Tại không gian triển lãm, EEMC giới thiệu 2 mô hình máy biến áp lực 500kV, gồm máy biến áp 500kV – 300MVA thuộc tổ máy biến áp lực 3 pha 500kV – 3×300MVA và máy biến áp tăng áp đầu cực máy phát (GSU) 500kV – 467MVA. Đây là những sản phẩm tiêu biểu thể hiện năng lực nghiên cứu, thiết kế, chế tạo và thử nghiệm máy biến áp siêu cao áp của EEMC.



Khu vực trưng bày mô hình các máy biến áp lực 500kV của EEMC tại triển lãm

Thông qua sự kiện, EEMC tăng cường quảng bá thương hiệu, kết nối với các đối tác Australia và mở rộng cơ hội hợp tác trong lĩnh vực lưới điện, năng lượng tái tạo và hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS).

Năm 2025, EEMC đã xuất khẩu thành công máy biến áp lực 132kV – 70MVA cho dự án Clements Gap BESS tại Australia, tạo nền tảng quan trọng để tiếp tục mở rộng thị trường này.

Việt Dũng

HÀNH TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ VẬN HÀNH CỦA CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN 1



Trạm Dock điểm UAV quay trở về điểm xuất phát, tự động sạc pin, đồng bộ dữ liệu lên hệ thống

Nếu cách đây vài năm, hành trang của anh là cuốn sổ ghi chép, máy ảnh, ống nhòm, nhiệt kế hồng ngoại và những bước chân miệt mài qua hàng nghìn thiết bị, thì trong tương lai không xa, công việc ấy có thể bắt đầu chỉ bằng một thao tác trên máy tính bảng.

Một chiếc UAV tự động rời trạm Dock, cất cánh theo đường bay đã được lập trình sẵn. Bay qua từng máy biến áp, máy cắt, dao cách ly, biến dòng, biến điện áp..., thiết bị ghi lại đồng thời ảnh màu RGB, dữ liệu LiDAR và hình ảnh nhiệt. Sau khi hoàn thành hành trình, UAV quay trở về điểm xuất phát, tự động sạc pin, đồng bộ dữ liệu lên hệ thống. Phía sau màn hình máy tính, những thuật toán phân tích bắt đầu làm việc, đối chiếu hàng nghìn bức ảnh với dữ liệu lịch sử, nhận diện bất thường và gửi cảnh báo tới cán bộ quản lý vận hành.

Đó không phải là viễn cảnh của một nhà máy thông minh trong tương lai xa. Đó là hướng đi mà Công

ty Truyền tải điện 1 (PTC1) đang từng bước hiện thực hóa trong hành trình chuyển đổi số.

Chuyển đổi số không bắt đầu từ công nghệ

Những năm gần đây, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của hệ thống điện quốc gia, quy mô lưới điện do PTC1 quản lý ngày càng mở rộng. Hàng chục trạm biến áp 500kV, 220kV cùng hàng nghìn ki-lô-mét đường dây truyền tải trải dài trên địa bàn nhiều tỉnh, thành phố đặt ra yêu cầu rất cao về chất lượng quản lý vận hành.

Trong khi đó, số lượng thiết bị ngày càng lớn, yêu cầu cung cấp điện liên tục, ổn định ngày càng khắt khe, còn năng suất lao động phải tiếp tục được nâng lên. Điều đó đặt ra một câu hỏi: Nếu vẫn duy trì phương thức kiểm tra chủ yếu bằng sức người, liệu có thể đáp ứng yêu cầu vận hành của một hệ thống truyền tải điện hiện đại? Câu trả lời chính là chuyển đổi số.

Chuyển đổi số không đơn thuần là mua thêm thiết bị hiện đại hay ứng dụng một vài phần mềm mới. Cốt lõi của chuyển đổi số là thay đổi phương

thức quản lý, biến dữ liệu thành nền tảng cho mọi quyết định kỹ thuật.

Đó cũng là lý do PTC1 từng bước hình thành hệ sinh thái quản lý vận hành số, trong đó dữ liệu được thu thập, chuẩn hóa, phân tích và khai thác theo một quy trình khép kín.

Khi dữ liệu trở thành “đôi mắt” của người vận hành

Một trong những hướng nghiên cứu nổi bật hiện nay là ứng dụng UAV kết hợp công nghệ LiDAR để số hóa toàn bộ hiện trường trạm biến áp và đường dây.

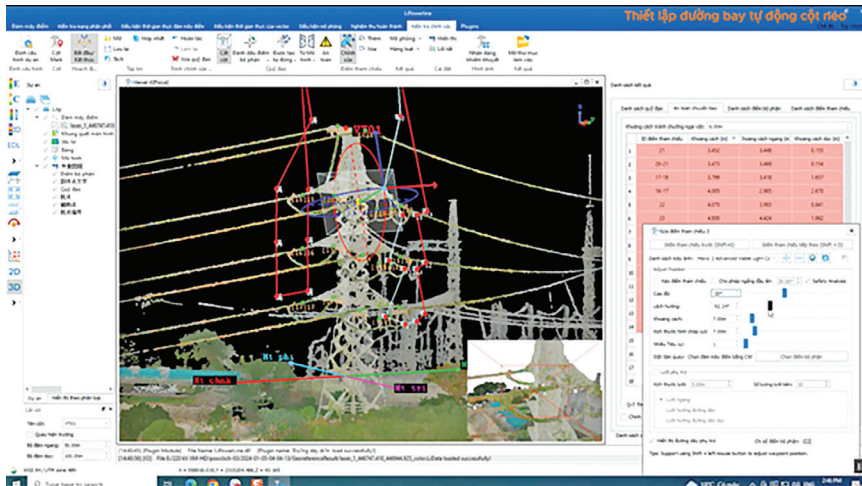
Khác với phương pháp kiểm tra truyền thống, UAV không chỉ thực hiện nhiệm vụ chụp ảnh.

Thiết bị bay kết hợp cảm biến LiDAR có khả năng quét hàng triệu điểm dữ liệu, tái tạo hiện trường thành mô hình không gian ba chiều (3D) với độ chính xác rất cao. Từ mô hình này, hệ thống sẽ thiết lập các đường bay tự động, xác định chính xác từng vị trí cần kiểm tra, từng góc chụp và từng thiết bị trong trạm. Quá trình thử nghiệm tại một số trạm biến áp cho thấy việc kết hợp quét LiDAR, dựng mô hình 3D và lập đường bay tự động là hoàn toàn khả thi, tạo nền tảng cho các bước tự động hóa tiếp theo.

Nếu trước đây mỗi đợt kiểm tra phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm của từng công nhân thì trong tương lai, mọi chuyến bay đều có thể được chuẩn hóa. Mỗi lần UAV cất cánh sẽ ghi nhận dữ liệu theo cùng một quỹ đạo, cùng khoảng cách, cùng góc quan sát, giúp việc so sánh hiện trạng thiết bị theo thời gian trở nên chính xác và khách quan hơn.

Từ mô hình 3D đến trí tuệ nhân tạo

LiDAR chỉ là điểm khởi đầu. Giá trị lớn nhất của chuyển đổi số không



Dữ liệu sau khi bay Lidar được đưa vào phần mềm biến dữ liệu thành nền tảng cho mọi quyết định kỹ thuật

nằm ở việc tạo ra mô hình 3D đẹp mắt mà ở khả năng biến dữ liệu thành tri thức.

Sau mỗi chuyến bay, dữ liệu hình ảnh, ảnh nhiệt và thông tin vị trí sẽ được tập hợp thành cơ sở dữ liệu dùng chung. Khi khối lượng dữ liệu đủ lớn và được chuẩn hóa, các thuật toán AI có thể học cách nhận diện những dấu hiệu bất thường như phát nhiệt tại đầu cực, rò rỉ dầu, hư hỏng sứ cách điện, sai khác chỉ số đồng hồ hoặc nguy cơ phóng điện.

Thay vì tìm kiếm thủ công giữa hàng nghìn bức ảnh, hệ thống sẽ tự động phân tích, đánh dấu các vị trí nghi ngờ và gửi cảnh báo cho cán bộ quản lý. Con người khi đó không còn dành phần lớn thời gian cho việc thu thập dữ liệu mà tập trung vào đánh giá, ra quyết định và xử lý hiện trường.

Đó mới là giá trị thực sự của chuyển đổi số.

Con đường phía trước vẫn còn nhiều việc phải làm

Con đường ấy không chỉ có những kết quả ban đầu mà còn đối mặt với không ít thách thức.

Báo cáo thử nghiệm của PTC1 đã chỉ ra nhiều vấn đề cần tiếp tục hoàn thiện như chuẩn hóa dữ liệu đầu vào, tích hợp dữ liệu đa nguồn, xây dựng kho dữ liệu dùng chung, gắn nhãn dữ

liệu phục vụ huấn luyện AI, lựa chọn thiết bị UAV và Dock phù hợp với môi trường điện áp cao, cũng như giải quyết các ảnh hưởng của nhiễu điện từ, điều kiện thời tiết và yêu cầu an toàn khi bay trong trạm biến áp.

Đây là những bài toán không thể giải quyết trong ngày một ngày hai, nhưng là nền móng bắt buộc nếu muốn xây dựng một hệ thống quản lý vận hành thông minh.

Trong thời gian tới, PTC1 định hướng hoàn thiện đường bay tự động phục vụ kiểm tra thiết bị trong trạm biến áp; thử nghiệm thiết bị UAV bay tự động; ưu tiên triển khai đối với máy biến áp và các ngăn lộ mang tải cao; đồng thời nghiên cứu phát triển phần mềm phân tích dữ liệu và cảnh

báo, từng bước hình thành quy trình quản lý vận hành dựa trên dữ liệu và trí tuệ nhân tạo.

Một hành trình mới của người công nhân truyền tải điện

Có thể trong tương lai, người công nhân truyền tải điện sẽ không còn phải mang theo nhiều thiết bị để đi kiểm tra từng vị trí như trước. Nhưng điều đó không có nghĩa vai trò của con người giảm đi.

Ngược lại, chuyển đổi số đang đặt ra những yêu cầu mới: người công nhân không chỉ am hiểu thiết bị điện mà còn phải biết khai thác dữ liệu, sử dụng công nghệ số và phối hợp với các hệ thống thông minh để đưa ra quyết định chính xác.

Từ những bước chân trên sân trạm đến những chuyến bay không người lái, từ những cuốn sổ ghi chép đến các mô hình số 3D, từ những lần kiểm tra thủ công đến các thuật toán trí tuệ nhân tạo, hành trình chuyển đổi số của PTC1 đang mở ra một phương thức quản lý vận hành mới - chủ động hơn, chính xác hơn và an toàn hơn.

Đó không chỉ là câu chuyện ứng dụng công nghệ. Đó là câu chuyện về sự thay đổi tư duy, để dữ liệu trở thành tài sản, công nghệ trở thành công cụ và con người vẫn là trung tâm của mọi đổi mới trong hành trình xây dựng lưới truyền tải điện thông minh.

Đại Nghĩa



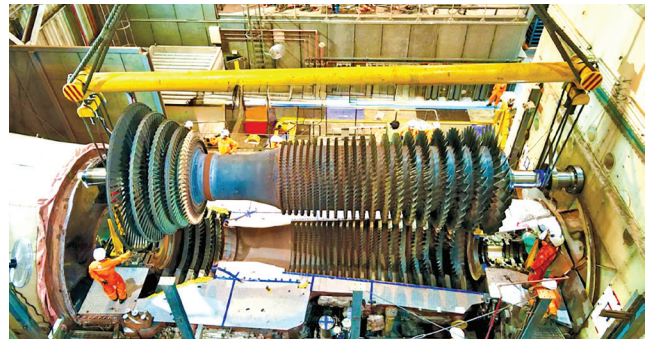
Đào tạo, hướng dẫn, nâng cao kỹ năng bay Lidar cho lực lượng vận hành hệ thống điện trong toàn Công ty

EVNGENCO3 THĂM HỎI NGƯỜI LAO ĐỘNG THỰC HIỆN CÔNG TRÌNH ĐẠI TU TỔ MÁY GT21, ST23 CỦA NHÀ MÁY ĐIỆN PHÚ MỸ 2.1

Ngày 12/8/2026, Ông Lê Văn Danh - Tổng Giám đốc Tổng Công ty Phát điện 3 cùng đoàn công tác của EVNGENCO3 đã đến thăm hỏi và động viên người lao động đang trực tiếp tham gia công trình đại tu tại Nhà máy điện Phú Mỹ 2.1.



Ông Lê Văn Danh – Tổng Giám đốc EVNGENCO3 kiểm tra công trường đại tu tại Nhà máy điện Phú Mỹ 2.1



Lực lượng sửa chữa EPS thực hiện cầu rotor tuabin tổ máy GT21

Tại công trường, Tổng Giám đốc EVNGENCO3 Lê Văn Danh đánh giá cao tinh thần trách nhiệm, sự nỗ lực, quyết tâm của đội ngũ người lao động Công ty Dịch vụ sửa chữa các nhà máy điện EVNGENCO3 (EPS) và Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ trong quá trình thực hiện các hạng mục đại tu.

Lãnh đạo Tổng Công ty cũng yêu cầu hai đơn vị tiếp tục phối hợp chặt chẽ, bám sát kế hoạch và tiến độ từng hạng mục; đặc biệt chú trọng bảo đảm an toàn tuyệt đối cho con người, thiết bị và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa, phấn đấu hoàn thành công trình đúng tiến độ, sớm đưa các tổ máy trở lại vận hành phát điện, góp phần hoàn thành kế hoạch sản xuất điện của Tổng Công ty trong năm 2026.

Dịp này, Đoàn công tác EVNGENCO3 đã trao quà, thăm hỏi, động viên người lao động Công ty EPS và Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ đang trực tiếp làm việc tại công trường tại Nhà máy điện Phú Mỹ 2.1.



Lãnh đạo EVNGENCO3 trao quà động viên người lao động EPS và Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ tại Nhà máy điện Phú Mỹ 2.1

Công trình đại tu tại Nhà máy điện Phú Mỹ 2.1 được triển khai trong 55 ngày, bắt đầu từ ngày 01/8/2026 với quy mô lớn về khối lượng, hạng mục công việc bao gồm đại tu GT21, ST23 và lò thu hồi nhiệt HRSG21, 22, với số lượng nhân công và yêu cầu kỹ thuật

cao. Đến nay, công trình đã hoàn thành khoảng 1/3 khối lượng công việc, đang bước vào giai đoạn kiểm tra, đánh giá tình hình thiết bị sau khi thực hiện tháo thành công rotor tuabin, máy phát và các thiết bị chính các tổ máy.

Ảnh Dương

ĐƯA VÀO VẬN HÀNH 2 MẠCH ĐƯỜNG DÂY 220KV CHƠN THÀNH – BẾN CÁT

Việc đưa 2 mạch đường dây 220kV Chơn Thành - Bến Cát vào vận hành góp phần tăng cường liên kết lưới điện 500kV và 220kV, nâng cao năng lực truyền tải, bảo đảm cung cấp điện cho TP. HCM, TP. Đồng Nai và khu vực phụ cận.

Đêm 15/8/2026, Ban Quản lý dự án các công trình điện miền Trung (CPMB) và Ban Quản lý dự án các công trình điện miền Nam (SPMB), thuộc Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT), đã phối hợp với Trung tâm Điều độ hệ thống điện miền Nam (SSO), Công ty Truyền tải điện 4 (PTC4) cùng các đơn vị liên quan hoàn thành đóng điện, mang tải 2 mạch đường dây 220kV Chơn Thành – Bến Cát.

Hai mạch đường dây được đưa vào vận hành gồm đường dây 220kV 279 Chơn Thành – 275 Bến Cát 2 và đường dây 220kV 280 Chơn Thành – 276 Bến Cát 2. Đây là liên kết được hình thành từ các hạng mục thuộc phạm vi quản lý của CPMB và SPMB, đòi hỏi sự phối hợp đồng bộ giữa hai ban quản lý dự án trong quá trình xây dựng, nghiệm thu và tổ chức đóng điện.

Phạm vi do CPMB quản lý thuộc Dự án đường dây 220kV Chơn Thành – Bến Cát, gồm đoạn đường dây 2 mạch từ Trạm biến áp 220kV Bến Cát 2 đến vị trí 220, dài 14,91 km và phần đầu nối phía Trạm biến áp 500kV Chơn Thành.

Phạm vi do SPMB quản lý thuộc Dự án đường dây 500kV Đức Hòa – Chơn Thành, gồm đoạn đường dây hỗn hợp 220kV, 500kV dài khoảng 13,3 km, từ vị trí 220 đến vị trí 256; cùng đoạn kéo dây 220kV từ vị trí 256 đến vị trí 01 tại Trạm biến áp 500kV Chơn Thành. Phạm vi này có 37 vị trí móng, cột và đã được



Cột và đường dây hỗn hợp 110 - 220kV thuộc Dự án đường dây 220kV Chơn Thành - Bến Cát

niệm thu, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, vận hành.

Việc hoàn thành đồng bộ các hạng mục đã hình thành liên kết gồm 2 mạch đường dây giữa Trạm biến áp 500kV Chơn Thành và Trạm biến áp 220kV Bến Cát 2.

TP.HCM, TP. Đồng Nai và khu vực phụ cận tập trung nhiều khu công nghiệp, đô thị và phụ tải quan trọng. Vì vậy, việc đưa công trình vào vận hành trong thời điểm phụ tải điện ở mức cao góp phần tăng cường liên kết giữa nút 500kV Chơn Thành với lưới điện 220kV Bến Cát 2, nâng cao khả năng truyền tải công suất và tính linh hoạt trong vận hành hệ thống điện.

Công trình cũng góp phần phát huy hiệu quả các tài sản lưới điện đã được đầu tư, tăng cường liên kết giữa các cấp điện áp 500kV và 220kV, qua

đó nâng cao độ tin cậy cung cấp điện phục vụ sản xuất, kinh doanh và đời sống nhân dân.

Ngay sau khi đóng điện, cả 2 mạch đường dây đã mang tải ổn định. Tại thời điểm ghi nhận, điện áp trên mỗi mạch đạt khoảng 229,9kV; dòng điện lần lượt khoảng 501 A và 516 A; công suất truyền tải tương ứng khoảng 197,6 MW và 202 MW. Tổng công suất truyền tải trên 2 mạch đạt xấp xỉ 400 MW.

Kết quả này có sự chỉ đạo thường xuyên của EVNNPT và sự phối hợp giữa CPMB, SPMB, SSO, PTC4 cùng các đơn vị tư vấn, thi công và các bên liên quan trong quá trình hoàn thiện xây dựng, nghiệm thu, xử lý tồn tại, chuẩn bị phương thức vận hành và tổ chức đóng điện công trình.

Lê Linh

CHỦ ĐỘNG XỬ LÝ KHIẾM KHUYẾT, BẢO ĐẢM VẬN HÀNH AN TOÀN ĐƯỜNG DÂY 220KV NHIỆT ĐIỆN THÁI BÌNH 2 - TRỰC NINH

Hướng tới bảo đảm vận hành an toàn, liên tục lưới điện truyền tải khu vực Trung - Bắc, đặc biệt trong thời gian diễn ra các ngày lễ lớn 19/8 và Quốc khánh 2/9/2026, Truyền tải điện (TTĐ) Ninh Bình thuộc Công ty Truyền tải điện 1 (PTC1) đã chủ động triển khai sửa chữa, thay thế cách điện, phụ kiện tại 54 vị trí trên đường dây 220kV Nhiệt điện Thái Bình 2 - Trực Ninh, đồng thời kết hợp xử lý các khiếm khuyết phát hiện trong quá trình thi công.



Xuất tuyến đường dây 220kV Nhiệt điện Thái Bình 2 – Trực Ninh tại TBA 220kV Trực Ninh do TTĐ Hà Tĩnh tham gia thi công

đoạn 27 – 146 của tuyến đường dây. Đây cũng là dịp để đơn vị rà soát, xử lý đồng bộ các khiếm khuyết phát hiện trên tuyến, nâng cao độ tin cậy và khả năng vận hành an toàn của đường dây.

Việc chủ động xử lý các tồn tại ngay trong kế hoạch sửa chữa thể hiện rõ phương châm quản lý vận hành theo hướng phòng ngừa từ sớm, xử lý từ xa, không chờ đến khi khiếm khuyết phát triển thành sự cố mới khắc phục. Đây là yêu cầu đặc biệt quan trọng đối với hệ thống truyền tải điện cao áp, khi các tuyến 220kV đóng vai trò quan trọng trong truyền tải, phân bổ công suất và bảo

Chủ động xử lý khiếm khuyết, ngăn ngừa nguy cơ sự cố

Đường dây 220kV Nhiệt điện Thái Bình 2 – Trực Ninh là tuyến đường dây mạch kép, gồm hai lộ đường dây 272 NĐ Thái Bình 2 (A11.10) – 273 Trực Ninh (E3.20) và 251, 271 NĐ Thái Bình 2 (A11.10) – 274 Trực Ninh (E3.20), đi chung cột. Sau một thời gian vận hành, dưới tác động của thời tiết và các yếu tố khách quan, một số vị trí trên tuyến xuất hiện khiếm khuyết về cách điện, phụ kiện, tiềm ẩn nguy cơ ảnh hưởng đến an toàn vận hành.

Với yêu cầu không để các khiếm khuyết nhỏ phát triển thành sự cố lớn, trong kế hoạch sửa chữa lớn năm 2026, PTC1 đã xây dựng phương án thi công sửa chữa, thay thế cách điện, phụ kiện tại 54 vị trí thuộc cung



Chuẩn bị đưa chuỗi sứ lên thay thế tại vị trí cột 111 đường dây 220kV Nhiệt điện Thái Bình 2 – Trực Ninh



Mọi thao tác của công nhân trên cột phải được thực hiện đúng quy trình, quy định, kiểm soát khoảng cách an toàn đối với phần đường dây đang mang điện

đảm an ninh năng lượng cho khu vực.

Thi công trong điều kiện một lộ cắt điện, một lộ vẫn mang điện

Một trong những yêu cầu khó khăn nhất của đợt sửa chữa là đường dây mạch kép đi chung cột. Trong khi một lộ được cắt điện để thi công thì lộ còn lại vẫn phải duy trì vận hành, mang điện.

Điều này đặt ra yêu cầu rất cao đối với công tác tổ chức thi công, kiểm soát hiện trường và giám sát an toàn. Mọi thao tác của công nhân trên cột phải được thực hiện đúng quy trình, quy định; tuyệt đối kiểm soát khoảng cách an toàn đối với phần đường dây đang mang điện, không để xảy ra tình huống mất an toàn đối với người và thiết bị.

Để chuẩn bị cho đợt thi công, từ ngày 28/7 đến 07/8/2026, Truyền tải điện Ninh Bình đã chủ động triển khai công tác chuẩn bị vật tư, nhân lực, phương tiện và các điều kiện cần thiết. Đơn vị cũng tổ chức họp triển khai với các đơn vị phối hợp, hỗ trợ thi công; phổ biến quy định, biện pháp an toàn, đặc điểm địa hình, điều kiện thời tiết và đặc biệt lưu ý những yêu cầu trong quá trình thi công trên các vị trí cột chung có một mạch đường dây vẫn đang mang điện.

Việc chuẩn bị kỹ lưỡng ngay từ trước khi ra hiện trường nhằm bảo đảm các đơn vị tham gia thi công

thống nhất về phương án, quy trình phối hợp và biện pháp an toàn, qua đó hạn chế tối đa các nguy cơ phát sinh trong quá trình thực hiện.

Huy động gần 100 CBCNV, tranh thủ từng giờ cắt điện

Để bảo đảm tiến độ, công tác thi công được chia thành hai đợt.

Đợt 1 thực hiện trong các ngày 11, 12 và 13/8/2026, cắt điện đường dây 251, 271 NĐ Thái Bình 2 (A11.10) – 274 Trục Ninh (E3.20) để thi công.

Đợt 2 thực hiện trong các ngày 15, 16 và 17/8/2026, cắt điện đường dây 272 NĐ Thái Bình 2 (A11.10) – 273 Trục Ninh (E3.20) để tiếp tục triển khai công việc.

Đây là khoảng thời gian cắt điện được tính toán chặt chẽ trong điều kiện yêu cầu vận hành hệ thống ngày càng cao. Vì vậy, việc tổ chức thi công được thực hiện tập trung, khoa học, tận dụng tối đa thời gian được phép cắt điện để hoàn thành khối lượng công việc theo kế hoạch, sớm đưa các lộ đường dây trở lại vận hành.

Để tăng cường nhân lực, ngoài lực lượng của Truyền tải điện Ninh Bình, đợt sửa chữa còn có sự hỗ trợ của Truyền tải điện Hà Tĩnh, Truyền tải điện Hòa Bình và Truyền tải điện Tây Bắc 2.

Tổng số CBCNV được huy động tham gia thi công, giám sát và phục vụ công trường trong đợt sửa chữa lên tới gần 100 người. Việc tập trung một lực lượng lớn trong thời gian ngắn cho thấy yêu cầu cao về tiến độ cũng như tầm quan trọng của công tác sửa chữa đối với bảo đảm vận hành an toàn tuyến đường dây. Các lực lượng được phân công cụ thể theo từng nhóm công việc, phối hợp chặt chẽ dưới sự điều hành, giám sát của Truyền tải điện Ninh Bình.

Tại hiện trường, Truyền tải điện Ninh Bình bố trí 3 nhóm thi công cột néo và 2 nhóm thi công cột đỡ làm việc độc lập. Mỗi nhóm cột néo gồm 8 người, nhóm cột đỡ gồm 5 người, bảo đảm có thể triển khai đồng thời nhiều vị trí, rút ngắn thời gian thi công nhưng vẫn kiểm soát chặt chẽ các yêu cầu về an toàn và chất lượng.



TTĐ Hà Tĩnh nỗ lực thi công trả điện đúng giờ theo phương án đã đề ra tại vị trí cột 73, đường dây 220kV Nhiệt điện Thái Bình 2 – Trục Ninh

Riêng lực lượng Truyền tải điện Ninh Bình trực tiếp đảm nhiệm thi công 18 vị trí. Công tác giám sát được bố trí 3 cán bộ thực hiện thủ tục cho phép làm việc, giám sát các đơn vị hỗ trợ và kiểm soát việc tuân thủ các quy định an toàn trong suốt quá trình thi công.

Việc huy động gần 100 CBCNV từ nhiều đơn vị trong cùng một thời điểm đòi hỏi công tác tổ chức, điều hành và phối hợp trên công trường phải hết sức chặt chẽ. Từ khâu giao nhiệm vụ, phân chia vị trí thi công, kiểm soát người và phương tiện ra vào hiện trường đến việc thống nhất các biện pháp an toàn đều được thực hiện theo phương án đã được chuẩn bị trước.

An toàn là yêu cầu xuyên suốt

Đối với đợt sửa chữa này, yêu cầu an toàn được đặt lên hàng đầu, đặc biệt trong điều kiện thi công trên hệ thống cột chung với một lộ đường dây vẫn đang mang điện.

Trước khi đưa vào sử dụng, toàn bộ trang thiết bị an toàn, dụng cụ thi công và phương tiện vận chuyển đều phải được kiểm tra, bảo đảm đủ điều kiện. Các biện pháp an toàn được thực hiện đầy đủ trước khi triển khai

công việc; người lao động phải tuân thủ nghiêm quy trình, quy định và sự phân công của người chỉ huy trực tiếp.

Bên cạnh an toàn, yêu cầu về chất lượng thi công cũng được kiểm soát chặt chẽ. Cách điện và phụ kiện phải được lắp đặt đúng, đủ theo bản vẽ thiết kế; không sử dụng các sản phẩm bị nứt, vỡ, sút xước hoặc không bảo đảm yêu cầu kỹ thuật. Trước khi lắp đặt, cách điện và phụ kiện được vệ sinh sạch sẽ, kiểm tra đầy đủ nhằm bảo đảm chất lượng sau sửa chữa.

Đặc biệt, công tác giám sát được thực hiện xuyên suốt bằng hình ảnh tại ba thời điểm: trước, trong và sau khi hoàn thành công việc, tạo cơ sở kiểm tra, đối chiếu và đánh giá chất lượng thi công tại từng vị trí.

Sẵn sàng cho những ngày lễ lớn

Việc hoàn thành sửa chữa, thay thế cách điện, phụ kiện tại 54 vị trí trên đường dây 220kV Nhiệt điện Thái Bình 2 – Trục Ninh không chỉ là nhiệm vụ trong kế hoạch sửa chữa lớn năm 2026 mà còn có ý nghĩa thiết thực trong việc nâng cao độ tin cậy vận hành lưới điện khu vực Trung – Bắc.

Đặc biệt, thời điểm hoàn thành công việc ngay trước và trong dịp

19/8 và hướng tới kỳ nghỉ Quốc khánh 2/9 là một trong những nhiệm vụ quan trọng nhằm chủ động chuẩn bị trạng thái vận hành tốt nhất cho hệ thống điện. Việc các đơn vị chủ động xử lý khiếm khuyết, phối hợp huy động lực lượng, tranh thủ thời gian cắt điện và kiểm soát chặt chẽ an toàn, chất lượng sẽ góp phần hạn chế nguy cơ sự cố, bảo đảm các tuyến đường dây vận hành an toàn, liên tục.

Từ một kế hoạch sửa chữa lớn, việc chủ động “xử lý dứt điểm những điểm chưa an toàn” ngay trong thời gian cắt điện đã giúp nâng cao độ tin cậy của đường dây, đồng thời thể hiện tinh thần chủ động phòng ngừa, không để khiếm khuyết nhỏ trở thành sự cố lớn của đội ngũ cán bộ, công nhân viên Truyền tải điện Ninh Bình và các đơn vị phối hợp.

Qua đó góp phần cùng PTC1 thực hiện tốt nhiệm vụ quản lý vận hành, bảo đảm truyền tải điện an toàn, liên tục, ổn định, đáp ứng yêu cầu cung cấp điện phục vụ các hoạt động chính trị, kinh tế - xã hội, an ninh, quốc phòng của đất nước trong những ngày lễ lớn năm 2026.

Mạnh Hùng



Vị trí cột 73, đường dây 220kV Nhiệt điện Thái Bình 2 – Trục Ninh nhìn từ trên cao

EVNSPC: CHỦ ĐỘNG ĐẢM BẢO HẠ TẦNG ĐIỆN CHO CÁC DỰ ÁN CÔNG NGHIỆP

Tám Lê

Công ty cổ phần Thép Nhà Bè - VNSTEEL (Tổng Công ty Thép Việt Nam - VNSTEEL) vừa khởi công Dự án đầu tư bổ sung công đoạn luyện phôi thép công suất 150.000 tấn/năm với tổng mức đầu tư 450 tỷ đồng. Tổng công ty Điện lực miền Nam (EVNSPC) đã chủ động về hạ tầng cấp điện cho Dự án, đồng thời góp phần nâng cao độ tin cậy cung cấp điện cho toàn bộ Khu công nghiệp Nhơn Trạch II - Nhơn Phú, thành phố Đồng Nai trong những năm tới.

Dự án đầu tư bổ sung công đoạn luyện phôi thép công suất 150.000 tấn sản phẩm/năm có các hạng mục chính gồm: khu vực luyện thép, dây chuyền đúc phôi liên tục, trạm điện, hệ thống xử lý môi trường, hạ tầng kỹ thuật và các công trình phụ trợ. Dự án dự kiến hoàn thành vào quý IV/2027, giúp doanh nghiệp chủ động nguồn nguyên liệu đầu vào, hoàn thiện chuỗi sản xuất khép kín từ luyện phôi đến cán thép, giảm chi phí sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh và sức cạnh tranh trên thị trường.

Ông Bùi Quốc Hoan – Phó Tổng giám đốc EVNSPC cho biết, sản xuất luyện kim và công nghiệp thép là ngành phụ tải đòi hỏi nguồn điện không chỉ đủ về dung lượng mà phải cực kỳ ổn định, liên tục và có chất lượng điện năng cao. Dự án của Thép Nhà Bè đặt ra yêu cầu cấp điện với công suất cực đại đạt 27,2 MW, sản lượng điện tiêu thụ bình quân khoảng 6,975 triệu kWh/tháng. Dự báo trước nhu cầu tăng trưởng phụ tải của dự án, EVNSPC đã chủ động làm việc, thống nhất phương án kỹ thuật và ký kết biên bản hợp tác với Công ty cổ phần Thép Nhà Bè – VNSTEEL vào ngày 17/04/2026.



Phó Tổng Giám đốc EVNSPC Bùi Quốc Hoan phát biểu tại Lễ khởi công dự án đầu tư bổ sung công đoạn luyện phôi thép công suất 150.000 tấn sản phẩm/năm của Thép Nhà Bè VNSTEEL

Theo đó, EVNSPC đầu tư Trạm biến áp 110kV Thép Nhà Bè và đường dây đấu nối tại Khu công nghiệp Nhơn Trạch II – Nhơn Phú, xã Nhơn Trạch, thành phố Đồng Nai. Trong đó, Trạm biến áp 110kV Thép Nhà Bè có quy mô công suất 2x40MVA (giai đoạn 1 đầu tư 01 máy biến áp 40MVA, xây dựng sẵn móng MBA thứ 2 để sẵn sàng đáp ứng khi phụ tải tăng); phần đường dây đấu nối dài 220m, 02 mạch, đấu nối chuyển tiếp trên

đường dây 110kV Long Thành 2 – Hyosung 2 hiện hữu.

Tổng mức đầu tư của dự án gần 97,5 tỷ đồng, dự kiến sẽ đóng điện, vận hành trong quý III/2027, sẵn sàng cấp điện cho Nhà máy Thép Nhà Bè dự kiến đi vào hoạt động từ quý IV/2027.

Dự án không chỉ đảm bảo cấp điện an toàn, ổn định cho dây chuyền luyện phôi thép của Thép Nhà Bè từ



Các đại biểu thể hiện quyết tâm và cùng đồng hành để dự án của Thép Nhà Bè -VNSTEEL hoàn thành đúng tiến độ

năm 2027, mà còn góp phần giảm tải cho các nguồn cấp hiện hữu, gia tăng tính liên kết lưới và nâng cao độ tin cậy cung cấp điện cho toàn bộ Khu công nghiệp Nhơn Trạch II – Nhơn Phú.

EVNSPC sẽ tập trung mọi nguồn lực để triển khai dự án đúng tiến độ, đáp ứng yêu cầu cấp điện đồng bộ tiến độ xây dựng nhà máy và lắp đặt thiết bị; đồng thời cam kết phối hợp chặt chẽ với chủ đầu tư, các cơ quan quản lý và đơn vị liên quan trong quá trình thiết kế, thi công, đấu nối và nghiệm thu, nhằm bảo đảm hệ thống điện vận hành an toàn, ổn định, đáp ứng đầy đủ nhu cầu sử dụng điện của dây chuyển luyện thép khi dự án đi vào hoạt động, ông Bùi Quốc Hoan cho biết thêm.

Để dự án điện hoàn thành đúng kế hoạch, đại diện EVNSPC cũng đề nghị UBND thành phố Đồng Nai, Sở Công Thương và các cơ quan ban ngành tiếp tục quan tâm, hỗ trợ các thủ tục chấp thuận

nhà đầu tư và giải phóng mặt bằng tuyến đường dây.

Việc triển khai dự án cấp điện cho Thép Nhà Bè – VNSTEEL tiếp tục khẳng định phương châm “đi trước một bước” của Tổng công ty Điện lực

EVNSPC hiện đang triển khai thủ tục đầu tư các dự án cấp điện cho nhà máy thép trên địa bàn thành phố Đồng Nai. Cụ thể, thực hiện đầu tư xây dựng Trạm biến áp 110kV Thép An Khánh - Trảng Bom có tổng quy mô công suất 2x63 MVA và đường dây đấu nối để phục vụ cấp điện cho Nhà máy Thép An Khánh, xã Trảng Bom; Trạm biến áp 110kV Thép An Khánh có quy mô công suất 63 MVA và đường dây đấu nối phục vụ cấp điện cho Nhà máy Thép An Khánh, xã Tân Lợi. Cả 2 dự án dự kiến hoàn thành trong quý IV/2026, đảm bảo điện cho nhu cầu tăng công suất của Nhà máy Thép An Khánh.

miền Nam trong việc chủ động đầu tư về hạ tầng điện, đảm bảo cung cấp điện an toàn, tin cậy, phục vụ đắc lực cho yêu cầu sự phát triển của các khu, cụm công nghiệp nói riêng và kinh tế xã hội khu vực phía Nam nói chung.

CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN CẦN THƠ: NỬA THẾ KỶ BỀN BỈ VÌ DÒNG ĐIỆN MIỀN TÂY

Nửa thế kỷ trước (07/8/1976 - 07/8/2026), từ những tổ máy đầu tiên bên bờ sông Hậu, dòng điện được phát đi thắp sáng những mái nhà, con phố và mở ra nhịp sống mới cho cả vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Trong những năm tháng đất nước vừa thống nhất, khi hệ thống điện quốc gia còn chưa vươn tới miền Tây, nguồn điện từ Nhà máy Nhiệt điện Cần Thơ trở thành điểm tựa quan trọng để duy trì sản xuất, phục vụ đời sống nhân dân và từng bước kiến thiết quê hương.

Hành trình từ 33 MW đến 848 MW:

Từ một nhà máy công suất 33 MW, đến nay Công ty quản lý và vận hành hai nhà máy với tổng công suất 848 MW, trở thành một trong những đơn vị phát điện quan trọng của khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, góp phần bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia.

Hành trình ấy bắt đầu từ những ngày nhiều gian khó. Sau khi đất nước thống nhất, Nhà máy Nhiệt điện Cần Thơ được tiếp quản trong điều kiện cơ sở vật chất còn hạn chế, đội ngũ cán bộ kỹ thuật mỏng, thiết bị phần lớn được tiếp nhận từ trước năm 1975. Ngày 7/8/1976, Bộ Điện Than ban hành Quyết định số 1093/TCCB chính thức thành lập Nhà máy Nhiệt điện Cần Thơ, đánh dấu sự ra đời của đơn vị phát điện đầu tiên tại Đồng bằng sông Cửu Long.

Trong giai đoạn 1976-1983, Nhà máy đảm nhiệm nhiệm vụ cung ứng điện độc lập cho toàn khu vực miền Tây Nam bộ. Khi lưới điện quốc gia chưa kết nối về vùng cực Nam Tổ quốc, mỗi tổ máy vận hành ổn định mang ý nghĩa đặc biệt, vừa bảo đảm điện cho sinh hoạt vừa duy trì hoạt động của các cơ sở sản xuất, bệnh viện, trường học và các công trình trọng điểm. Dòng điện được phát ra từ Nhà máy khi ấy góp phần giữ nhịp phát triển kinh tế - xã hội của cả vùng trong những năm đầu sau chiến tranh.

Lịch sử phát triển của Công ty cũng là hành trình không ngừng mở rộng quy mô để đáp ứng nhu cầu điện năng ngày càng tăng. Năm 1989, Nhà máy được đầu tư thêm hai tổ máy tua bin khí chạy dầu với tổng công suất 28 MW. Những năm tiếp theo, các tổ máy tua bin khí GT3,

GT4 rồi GT1, GT2 lần lượt được lắp đặt, nâng cao năng lực phát điện. Đặc biệt, việc được giao quản lý xây dựng, vận hành Nhà máy Nhiệt điện Ô Môn 1 với hai tổ máy tổng công suất 660 MW đánh dấu bước trưởng thành vượt bậc của đơn vị. Đây là một công trình trọng điểm của ngành Điện, góp phần quan trọng giải quyết tình trạng thiếu điện của khu vực Đồng bằng sông Cửu Long trong nhiều năm.

Sau nhiều lần thay đổi mô hình tổ chức để phù hợp với yêu cầu phát triển của ngành Điện, từ năm 2016 Công ty Nhiệt điện Cần Thơ hoạt động với tư cách là chi nhánh trực thuộc Tổng công ty Phát điện 2 (EVNGENCO2). Đến nay, Công ty quản lý hai nhà máy gồm Nhiệt điện Cần Thơ và Nhiệt điện Ô Môn 1 với tổng công suất 848 MW, tiếp tục giữ vai trò quan trọng trong hệ thống điện quốc gia.



Nhà máy Nhiệt điện Ô Môn 1 - Công ty Nhiệt điện Cần Thơ, tổng công suất 660 MW



Nhà máy Nhiệt điện Cần Thơ - nhà máy điện đầu tiên ở miền Tây.

Nếu những con số phản ánh quy mô phát triển thì giá trị lớn nhất mà Công ty tạo dựng trong suốt 50 năm lại nằm ở sự bền bỉ và tinh thần trách nhiệm. Từ năm 1976 đến năm 2026, các tổ máy của Công ty phát lên lưới điện quốc gia hơn 14,1 tỷ kWh điện. Riêng năm 2010, sản lượng điện thương phẩm đạt hơn 1,07 tỷ kWh - mức cao nhất trong lịch sử vận hành của đơn vị.

Nguồn nhân lực là giá trị bền vững nhất:

Đằng sau hơn 14 tỷ kWh ấy là hàng triệu giờ vận hành an toàn, là những ca trực xuyên ngày đêm, xuyên lễ, tết của biết bao thế hệ người lao động. Đó là những kỹ sư nhiều đêm thức trắng xử lý sự cố để không làm gián đoạn dòng điện; là những công nhân lặng lẽ kiểm tra từng thiết bị, từng thông số vận hành; là tinh thần kỷ luật nghiêm ngặt được gìn giữ qua nhiều thế hệ. Với họ, mỗi tổ máy không chỉ là thiết bị sản xuất mà còn là trách nhiệm, là niềm tự hào nghề nghiệp.

Một trong những giá trị bền vững nhất của Công ty là truyền thống đào tạo và phát triển nguồn nhân lực. Từ vài chục cán bộ kỹ thuật những ngày đầu thành lập, đến nay Công ty xây dựng được đội ngũ hàng trăm cán bộ, kỹ sư, công nhân có trình độ chuyên môn cao, nhiều

người trưởng thành từ chính môi trường lao động của đơn vị.

Trong suốt chặng đường phát triển, Công ty luôn xác định đổi mới công nghệ là điều kiện để nâng cao hiệu quả sản xuất. Hàng trăm sáng kiến cải tiến kỹ thuật đã được áp dụng vào thực tiễn, giúp nâng cao độ tin cậy của thiết bị, tiết kiệm chi phí và làm lợi cho doanh nghiệp hàng chục tỷ đồng.

Trách nhiệm với địa phương:

Song hành với nhiệm vụ sản xuất điện, Công ty luôn thực hiện tốt trách nhiệm xã hội. Hơn 7 tỷ đồng dành cho các hoạt động an sinh, chăm lo gia đình chính sách, hỗ trợ người có hoàn cảnh khó khăn; 616 đơn vị máu được cán bộ, người lao động hiến tặng; hơn 1.200 tỷ đồng nộp ngân sách địa phương (trong giai đoạn 2005-2026) là những minh chứng cho tinh thần phát triển gắn với trách nhiệm cộng đồng. Những đóng góp ấy không chỉ mang giá trị vật chất mà còn góp phần xây dựng hình ảnh một doanh nghiệp nhà nước phát triển bền vững, luôn đồng hành cùng địa phương.

Tự hào một hành trình:

Những thành quả đạt được trong 50 năm qua đã được Đảng, Nhà nước và ngành Điện ghi nhận bằng nhiều phần thưởng cao quý như:

Huân chương Lao động hạng Ba, hạng Nhì, hạng Nhất, Huân chương Độc lập hạng Ba cùng nhiều cờ thi đua, bằng khen của các Bộ, Ngành và địa phương. Mỗi phần thưởng là sự ghi nhận đối với những đóng góp thầm lặng của nhiều thế hệ cán bộ, công nhân viên đã dành trọn tâm huyết cho sự nghiệp bảo đảm nguồn điện của đất nước với truyền thống quý báu của Công ty: Không ngừng sáng tạo và hăng say lao động.

Chuyển đổi xanh - hướng đến tương lai:

Bước sang giai đoạn phát triển mới, ngành năng lượng đang đứng trước yêu cầu chuyển dịch theo hướng xanh, sạch và bền vững. Với Công ty Nhiệt điện Cần Thơ, đây vừa là cơ hội vừa là thách thức. Việc triển khai dự án chuyển đổi nhiên liệu Nhà máy Nhiệt điện Ô Môn 1 sử dụng khí Lô B là bước đi quan trọng nhằm từng bước thay thế nhiên liệu dầu bằng khí thiên nhiên, nâng cao hiệu quả phát điện, giảm phát thải và phù hợp với định hướng chuyển dịch năng lượng của Việt Nam. Đồng thời, việc tham gia Chuỗi dự án khí, điện Lô B - Ô Môn tiếp tục khẳng định năng lực quản lý, vận hành và vai trò của Công ty trong các dự án năng lượng trọng điểm quốc gia.

Năm mươi năm nhìn lại, điều đáng tự hào không chỉ là sự tăng trưởng gần 20 lần về công suất hay những con số sản lượng điện, mà còn là truyền thống đoàn kết, tinh thần vượt khó và ý chí đổi mới được vun đắp qua nhiều thế hệ. Từ những ngày đầu còn nhiều thiếu thốn đến hôm nay, khi công nghệ ngày càng hiện đại và yêu cầu phát triển ngày càng cao, những người làm điện ở Công ty Nhiệt điện Cần Thơ vẫn bền bỉ với sứ mệnh giữ sáng dòng điện cho miền Tây.

Hành trình ấy là nền tảng để Công ty tiếp tục vững bước trong chặng đường mới, phát huy truyền thống 50 năm, đổi mới sáng tạo, nâng cao hiệu quả sản xuất, đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển dịch năng lượng và đồng hành cùng mục tiêu bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia, vì sự phát triển bền vững của đất nước./.

Kiểu Anh

LỄ BÀN GIAO GIỮA DOANH NGHIỆP CỔ PHẦN HOÁ VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN EVNGENCO2

Chiều 5/8, tại Hà Nội, Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) đã tổ chức Lễ bàn giao giữa doanh nghiệp cổ phần hoá và Công ty cổ phần Tổng công ty Phát điện 2 (EVNGENCO2).

Dự buổi lễ, về phía EVN có ông Nguyễn Anh Tuấn - Tổng giám đốc; ông Võ Hồng Lĩnh - Thành viên HĐQT; ông Nguyễn Đình Phước - Phó Tổng giám đốc cùng lãnh đạo các ban chức năng.

Về phía EVNGENCO2 có ông Trần Phú Thái - Chủ tịch HĐQT; ông Nguyễn Hữu Thịnh - Tổng giám đốc, cùng các thành viên HĐQT, Ban Tổng giám đốc, lãnh đạo các ban chức năng.

Phương án cổ phần hóa Công ty mẹ - Tổng công ty Phát điện 2 đã được Thủ tướng phê duyệt tại Quyết định số 2229/QĐ-TTg ngày 26/12/2020. EVNGENCO2 là doanh nghiệp nhà nước đầu tiên và duy nhất được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt phương án cổ phần hóa theo Nghị định 126/2017/NĐ-CP và Nghị định 140/2020/NĐ-CP.

Trong suốt quá trình triển khai, EVNGENCO2 đã phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước, các đơn vị tư vấn, Kiểm toán Nhà nước và các cơ quan chức năng để hoàn thành việc xác định giá trị doanh nghiệp, xử lý các vấn đề tài chính, quyết toán cổ phần hóa và hoàn thiện đầy đủ hồ sơ theo quy định.

Đến ngày 24/7/2026, Hội đồng thành viên Tập đoàn Điện lực Việt Nam đã ban hành Quyết định phê duyệt giá trị thực tế phần vốn Nhà nước tại thời điểm chính thức chuyển thành công ty cổ phần của Công ty mẹ - Tổng công ty Phát điện 2



Ông Nguyễn Anh Tuấn – Tổng giám đốc EVN (bên trái) và ông Trần Phú Thái – Chủ tịch HĐQT EVNGENCO2 (bên phải) ký kết Biên bản bàn giao giữa doanh nghiệp cổ phần hoá và Công ty cổ phần EVNGENCO2

(01/07/2021), tạo cơ sở pháp lý để hoàn tất công tác quyết toán và tổ chức bàn giao giữa doanh nghiệp cổ phần hóa và Công ty cổ phần.

Ông Nguyễn Đình Phước - Phó Tổng giám đốc EVN cho biết công tác cổ phần hóa EVNGENCO2 là nhiệm vụ rất khó và phức tạp do doanh nghiệp có quy mô lớn, phạm vi hoạt động rộng, tài sản và đất đai nhiều nên khối lượng công việc cần xử lý rất lớn. Đồng thời, đây cũng là một trong những đơn vị đầu tiên thực hiện cổ phần hóa theo Nghị định số 126/2017/NĐ-CP.

Thay mặt lãnh đạo EVN, ông Nguyễn Đình Phước đánh giá cao những nỗ lực của Hội đồng quản trị, Ban Tổng giám đốc, Ban Chỉ đạo cổ phần hóa, các đơn vị tư vấn và toàn thể cán bộ, người lao động EVNGENCO2 trong suốt quá trình triển khai cổ phần hóa và quyết toán cổ phần hóa.

Phó Tổng giám đốc EVN đề nghị Tổng công ty tiếp tục phát huy những kết quả đạt được, tập trung thực hiện một số nhiệm vụ trọng tâm như: tiếp tục củng cố mô hình quản trị công ty theo chuẩn mực hiện đại, minh bạch, hiệu quả; nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, bảo toàn và phát triển

vốn nhà nước tại doanh nghiệp; đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng khoa học công nghệ, nâng cao năng suất lao động; quan tâm chăm lo đời sống, việc làm và quyền lợi hợp pháp của người lao động; phối hợp chặt chẽ với EVN và các cơ quan quản lý Nhà nước trong quá trình hoạt động theo mô hình công ty cổ phần.

Ông Trần Phú Thái - Chủ tịch HĐQT EVNGENCO2 cho biết sẽ tiếp thu ý kiến chỉ đạo của lãnh đạo EVN, đồng thời yêu cầu các đơn vị trực thuộc thực hiện đồng bộ, có hiệu quả các giải pháp để nâng cao năng lực quản trị của EVNGENCO2 phù hợp với Luật doanh nghiệp và pháp luật về chứng khoán, bảo toàn và phát triển phần vốn của EVN tại EVNGENCO2, đảm bảo quyền lợi cho các cổ đông.

Buổi lễ đánh dấu bước hoàn tất bàn giao giữa doanh nghiệp cổ phần hóa và Công ty cổ phần EVNGENCO2. Theo đó, quyền sở hữu, quản lý tài sản, tài chính, quyền và nghĩa vụ từ doanh nghiệp Nhà nước chính thức chuyển giao sang mô hình công ty cổ phần, hoạt động theo Luật Doanh nghiệp, đảm bảo tính minh bạch, liên tục và hợp pháp của tổ chức mới.

Ngọc Mi

THANH HÓA CHẤP THUẬN EVNNPT LÀ NHÀ ĐẦU TƯ DỰ ÁN ĐƯỜNG DÂY 220KV THANH HÓA - BỈM SƠN

UBND tỉnh Thanh Hóa vừa ban hành Quyết định số 2534/QĐ-UBND ngày 15/8/2026 về việc chấp thuận Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT), thuộc Tập đoàn Điện lực Việt Nam, là nhà đầu tư thực hiện Dự án đường dây 220kV Thanh Hóa - Bỉm Sơn.



Phối cảnh mặt bằng tuyến của dự án. Nguồn ảnh: PECC1

Dự án có quy mô xây dựng đường dây 220kV mạch kép, điểm đầu từ Trạm biến áp (TBA) 500kV Thanh Hóa, điểm cuối tại TBA 220kV Bỉm Sơn, với tổng chiều dài hơn 34 km và các thiết bị đồng bộ tại hai đầu trạm.

Trong đó, dự án xây dựng mới tuyến đường dây 220kV trên không từ vị trí G8A đến TBA 220kV Bỉm Sơn, với chiều dài khoảng 21,82 km. Đoạn tuyến từ thanh cái 220kV TBA 500kV Thanh Hóa đến vị trí G8A được đầu tư trong Dự án đường dây 220kV Thanh Hóa – Hậu Lộc.

Dự án đi qua địa bàn các xã, phường: Thiệu Hóa, Thiệu Quang, Định Hòa, Biện Thượng, Tống Sơn, Hà Long và Quang Trung, tỉnh Thanh Hóa.

Sau khi hoàn thành, dự án sẽ góp phần tăng cường khả năng truyền tải của lưới điện hiện hữu, đáp ứng nhu cầu tăng trưởng phụ tải phục vụ phát triển kinh tế - xã hội khu vực; tạo mối liên kết giữa các khu vực trong hệ thống điện quốc gia; tăng cường độ ổn định, an toàn trong vận hành hệ thống điện.

Đồng thời, dự án góp phần giảm tổn thất điện năng trên lưới truyền tải, nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh điện của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

Theo quyết định của UBND tỉnh Thanh Hóa, EVNNPT chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của hồ sơ, thông tin, số liệu đề nghị chấp thuận nhà đầu tư và tổng mức đầu tư sơ bộ của dự án; thực hiện dự án theo đúng nội dung được chấp thuận và các quy định pháp luật có liên quan.

Quyết định chấp thuận nhà đầu tư là cơ sở để EVNNPT thực hiện các thủ tục về quy hoạch, đất đai, lâm nghiệp, xây dựng, điện lực, môi trường, phòng cháy và chữa cháy, lao động, bảo hiểm, đấu nối, giấy phép hoạt động điện lực và các thủ tục pháp lý khác theo quy định. Quyết định không thay thế các thủ tục nêu trên hoặc các thủ tục khác theo quy định của pháp luật.

Trong quá trình thực hiện, EVNNPT có trách nhiệm rà soát, bố trí vị trí móng cột, thực hiện đầy đủ thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất,

đất rừng theo quy định. Bên cạnh đó, EVNNPT phải bố trí vị trí cột nằm ngoài hành lang an toàn đường bộ, bảo đảm tính không tại các vị trí giao cắt với các tuyến đường giao thông; bảo đảm hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao áp và không ảnh hưởng đến các công trình, dự án, quy hoạch khác có liên quan.

EVNNPT có trách nhiệm phối hợp chặt chẽ với UBND các xã, phường và các cơ quan liên quan để cung cấp ranh giới, vị trí khu đất thực hiện dự án, bảo đảm không chồng lấn với phạm vi, ranh giới các dự án, công trình khác, làm cơ sở cập nhật, điều chỉnh Quy hoạch chung xã, phường theo quy định. Việc đầu tư xây dựng chỉ được thực hiện khi dự án được cập nhật vào quy hoạch điều chỉnh được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Đồng thời, EVNNPT thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo tiến độ, giám sát, đánh giá đầu tư với Sở Công Thương, Sở Tài chính và các cơ quan liên quan theo quy định; kịp thời báo cáo những khó khăn, vướng mắc phát sinh để được xem xét, giải quyết theo thẩm quyền.

UBND tỉnh Thanh Hóa giao các sở, ngành, UBND các xã, phường và các cơ quan, đơn vị liên quan theo chức năng, nhiệm vụ được giao có trách nhiệm hướng dẫn, phối hợp, giải quyết kịp thời các hồ sơ, thủ tục liên quan đến dự án theo quy định; đồng thời kịp thời báo cáo, tham mưu UBND tỉnh, Chủ tịch UBND tỉnh những khó khăn, vướng mắc vượt thẩm quyền.

Vũ Chang

PTC2: TẬP TRUNG ĐỒNG BỘ CÁC NGUỒN LỰC ĐẢM BẢO VẬN HÀNH LƯỚI TRUYỀN TẢI ĐIỆN KHU VỰC MIỀN TRUNG

Là đơn vị được Tổng Công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) giao nhiệm vụ chính là quản lý vận hành lưới truyền tải điện khu vực miền Trung, với sự nỗ lực và đồng lòng của tập thể CBCNV Công ty Truyền tải điện 2 đã và đang thực hiện tốt vai trò và sứ mệnh là "lá chắn" bảo đảm điện cho miền Bắc và miền Nam. Phóng viên Tạp chí Điện và Đời sống đã có cuộc trao đổi với ông Nguyễn Duy Dũng - Phó Giám đốc Công ty về nội dung trên.



Ông Nguyễn Duy Dũng - Phó Giám đốc Công ty Truyền tải điện 2

PV: Xin ông cho biết tình hình quản lý vận hành và những kết quả nổi bật của PTC2 trong công tác quản lý vận hành lưới điện từ đầu năm đến nay?

Ông Nguyễn Duy Dũng: Công ty Truyền tải điện 2 (PTC2) được Tổng Công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) giao nhiệm vụ chính là quản lý vận hành gần 5.000 km đường dây 110, 220 và 500 kV; 24 trạm biến áp 220–500 kV với tổng dung lượng 11.658 MVA trên địa bàn các tỉnh từ Quảng Trị đến Quảng Ngãi. Tuyến đường dây truyền tải điện của PTC2 đóng vai trò là mắt xích quan trọng và là "lá chắn" bảo đảm điện cho miền Bắc và miền Nam. Việc giữ vững dòng điện an toàn, thông suốt

giữa hai miền Nam - Bắc đóng vai trò quan trọng không chỉ đảm bảo cung cấp điện mà còn đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia.

Nhận thức rõ tầm quan trọng trong việc đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia, ngay từ đầu năm 2026, Công ty đã thực hiện đồng bộ các giải pháp và triển khai thực hiện tốt khối lượng công việc được giao với mục tiêu tiên quyết là duy trì truyền tải dòng điện an toàn và ổn định cho khu vực miền Trung, góp phần quan trọng vào việc vận hành hệ thống truyền tải điện quốc gia.

Với địa hình đặc thù về địa lý, mùa khô năm nay toàn miền Trung đã trải qua đợt nắng nóng khắc nghiệt

kéo dài với nhiệt độ ngoài trời có lúc vượt 45°C. Điều này khiến nhu cầu sử dụng điện tăng mạnh, lập những kỷ lục mới với công suất cực đại ghi nhận đạt 4.904 MW, tăng 18,2% so với cùng kỳ năm trước. Sản lượng tiêu thụ trên toàn địa bàn PTC2 quản lý lần đầu tiên đạt mốc 102,6 triệu kWh/ngày, mức cao nhất từ trước đến nay tại khu vực miền Trung-Tây Nguyên.

Trong bối cảnh đó, PTC2 đã thực hiện nhiều biện pháp quyết liệt nhằm nâng cao khả năng mang tải. Cụ thể, tập trung các giải pháp kỹ thuật để đường dây có thể vận hành ở mức tải cao mà vẫn đảm bảo an toàn, giảm thiểu nguy cơ sự cố. Áp dụng các sáng kiến cải tiến trong công tác triển khai các công trình thanh niên và sáng kiến kỹ thuật ngay trên lưới điện đang vận hành để nâng cao hiệu quả quản lý.

Cùng với đó, Công ty luôn chú trọng công tác bảo dưỡng nghiêm ngặt, có thể kể đến như: Thực hiện vệ sinh sứ cách điện, siết chặt bu lông, kiểm tra phụ kiện và đấu nối thiết bị tại các vị trí cột và trạm biến áp. Đồng thời, hoàn thành công tác thí nghiệm định kỳ năm 2026 và kiểm tra toàn bộ tất cả các thiết bị trên lưới đảm bảo cấp điện mùa nắng nóng năm 2026.

Với sự chỉ đạo sát sao của Đảng ủy, Ban Giám đốc và tinh thần tận tâm với công việc của tập thể CBCNV toàn Công ty, từ đầu năm 2026 đến nay, PTC2 đã hoàn thành mọi chỉ tiêu kết hoạch theo từng quý đã được EVNNPT giao.

PV: Trong điều kiện lưới truyền tải ngày càng phát triển cả về quy mô và



Công tác bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa thiết bị được PTC2 triển khai thực hiện hiệu quả

mức độ mang tải cao, công tác ứng dụng chuyển đổi số đang được EVNNPT đẩy mạnh, xin ông cho biết PTC2 đã ứng dụng những công nghệ nổi bật nào trong công tác quản lý vận hành?

Ông Nguyễn Duy Dũng: Đối với công tác quản lý đường dây, PTC2 đã và đang đẩy mạnh ứng dụng UAV trên toàn bộ các tổ quản lý vận hành đường dây, kết hợp công nghệ LiDAR để xây dựng mô hình 3D hành lang tuyến, đánh giá khoảng cách cây đến dây dẫn và chủ động kiểm soát nguy cơ vi phạm hành lang. Bên cạnh đó,

Công ty cũng ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để nhận diện tình trạng thiết bị, phát hiện bất thường thông qua hình ảnh từ UAV. Đồng thời, khai thác triệt để hệ thống 72 camera được lắp đặt trên đường dây tại các vị trí xung yếu, trong đó có 55 camera tích hợp AI cảnh báo cháy rừng, phương tiện vi phạm. Cùng với đó, hệ thống định vị sự cố và quan trắc sét được khai thác hiệu quả, giúp rút ngắn trung bình hơn 8 giờ tìm kiếm điểm sự cố và tiết kiệm khoảng 40% nhân công xử lý. Đồng thời, triển khai đồng bộ các phần mềm quản lý đường dây,

quản lý trạm biến áp, GIS, CBM, quan trắc sét, định vị sự cố và thí nghiệm, giúp quản lý tập trung, số hóa, truy xuất nhanh dữ liệu kỹ thuật và đánh giá chính xác tình trạng thiết bị.

Đối với các trạm biến áp, PTC2 đã hoàn thành chuyển đổi 100% trạm 220kV sang vận hành không người trực, triển khai giám sát tập trung từ xa. Công ty đã trang bị hệ thống cảm biến nhiệt độ cho máy biến áp, kháng điện 500kV, hệ thống giám sát dầu trực tuyến, giám sát chạm đất DC và xây dựng các đường bay UAV tự động để kiểm tra, soi phát nhiệt thiết bị trong trạm. Đồng thời, PTC2 đang thử nghiệm sân bay UAV tự động và robot tự hành phục vụ kiểm tra, giám sát thiết bị. Những giải pháp công nghệ hiện đại này giúp phát hiện sớm nguy cơ bất thường, xử lý kịp thời các khiếm khuyết, qua đó nâng cao độ tin cậy vận hành và bảo đảm cung cấp điện an toàn, liên tục trong các đợt cao điểm nắng nóng.

Những công nghệ nổi bật trong công tác ứng dụng chuyển đổi số đã và đang góp phần nâng cao năng suất lao động, tối ưu hóa chi phí của Công ty.

PV: Miền Trung thường xuyên chịu ảnh hưởng của bão, lũ và thời tiết



PTC2 sẵn sàng các phương án bảo đảm lưới truyền tải vận hành an toàn trong mùa mưa bão sắp tới

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

cực đoan. Năm nay dự báo thời tiết sẽ có nhiều diễn biến phức tạp, mưa bão có thể đến sớm như mọi năm, PTC2 đã có những giải pháp nào để triển khai công tác đảm bảo vận hành lưới truyền tải điện trong mùa mưa bão?

Ông Nguyễn Duy Dũng: Có thể nói, khu vực miền Trung – Tây nguyên với địa hình đặc thù với mùa khô và mùa mưa. Bằng kinh nghiệm cùng sự chuẩn bị kỹ lưỡng về mọi mặt, PTC2 đã đảm bảo vận hành an toàn, ổn định tin cậy trong mùa khô nắng nóng kéo dài vừa qua. Trong thời gian sắp tới khi bước vào mùa mưa bão, Tập thể PTC2 đã sẵn sàng các phương án nhân lực, vật lực để sẵn sàng ứng phó với các tình huống bất ngờ do thiên tai xảy đến. Theo đó, lãnh đạo Công ty đã giao nhiệm vụ cho các đơn vị trực thuộc xây dựng kịch bản, phương án xử lý sự cố đối với các tình huống sự cố nguy hiểm trên lưới điện, đặc biệt là các sự cố nguy hiểm trên hệ thống điện 500kV, trên cơ sở đó, tổ chức tập huấn, hướng dẫn và diễn tập phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cho lực lượng vận hành.

Đến tháng 5, PTC2 cũng như các đơn vị trực thuộc đã hoàn thành công tác diễn tập phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn. Cùng với đó, PTC2 luôn phối hợp sát sao với các cấp chính quyền địa phương, công an các cấp và lực lượng hợp đồng bảo vệ đẩy mạnh công tác tuyên truyền, ký cam kết, phát tờ rơi tuyên truyền toàn dân tham gia bảo vệ hành lang an toàn lưới điện truyền tải; tăng cường tuyên truyền, phổ biến pháp luật về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực đến cán bộ, đảng viên và người dân trong khu vực hành lang tuyến có nguy cơ xảy ra sự cố trong mùa mưa bão.

Song song, kịp thời ngăn chặn, xử lý nghiêm các hành vi vi phạm hành lang an toàn đường dây truyền tải. Sự phối hợp chặt chẽ trên đã và đang mang lại hiệu quả rất thiết thực bằng những con số cụ thể trong thời gian qua với việc giảm thiểu tối đa các vụ vi phạm an toàn hành lang lưới truyền tải, đem lại sự an toàn tin cậy trong công tác quản lý vận hành của đơn vị.

Với trọng trách giữ vững lưới truyền tải huyết mạch miền Trung, PTC2 mong muốn chính quyền địa phương và người dân cùng chung tay bảo vệ hành lang an toàn lưới điện, góp phần bảo đảm cung cấp điện ổn định, an toàn, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

PV: Xin trân trọng cảm ơn ông!

Bình An

Đó là chỉ đạo của Bí thư Đảng ủy Tổng công ty Điện lực miền Trung (EVNCPC) Nguyễn Thanh tại Hội nghị sơ kết hoạt động 6 tháng đầu năm, triển khai nhiệm vụ các tháng còn lại của năm 2026. Hội nghị do Công đoàn Tổng công ty Điện lực miền Trung tổ chức. Ông Trần Đình Hà - Chủ tịch Công đoàn EVNCPC chủ trì Hội nghị.

Tham dự Hội nghị có ông Nguyễn Thanh - Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Hội đồng thành viên Tổng công ty; ông Nguyễn Bình Nam - Phó Bí thư Đảng ủy Tổng công ty, cùng Ban Thường vụ, Ủy viên Ban Chấp hành, Ủy ban Kiểm tra, Ban Nữ công, Ban Thanh tra nhân dân, Chủ tịch Công đoàn cơ sở trực thuộc, cán bộ Công đoàn chuyên trách và Thường trực Công đoàn các đơn vị.

Kết quả hoạt động công đoàn 6 tháng đầu năm

Công đoàn EVNCPC hiện có 21 công đoàn cơ sở. Trong 6 tháng đầu năm, Công đoàn các cấp phối hợp với chuyên môn thực hiện quy chế dân chủ ở cơ sở, giám sát việc thực hiện các chế độ, chính sách về tiền lương, thưởng, bảo hiểm, an toàn vệ sinh lao động; tham gia góp ý, hoàn thiện các quy chế, chính sách liên quan đến người lao động. Các cấp công đoàn phối hợp tổ chức Hội nghị Người lao động tại các đơn vị và Hội nghị Người lao động EVNCPC lần thứ VIII năm 2026, kịp thời giải đáp các ý kiến liên quan đến chế độ, chính sách và đời sống người lao động.

Trong dịp Tết Nguyên đán, Công đoàn EVNCPC và công đoàn cơ sở tổ chức thăm hỏi, hỗ trợ người lao động có hoàn cảnh khó khăn, cán bộ hưu trí, gia đình chính sách, các tập thể, cá nhân tại địa phương với tổng kinh phí 3,64 tỷ đồng; tổ chức “Bữa cơm tất niên” cho 5.584 đoàn viên, người lao động.

Trong Tháng Công nhân, các cấp Công đoàn tổ chức gặp gỡ, đối thoại, tọa đàm; thăm các tổ, đội sản xuất, đơn vị vùng sâu, vùng xa; thăm hỏi người lao động có hoàn cảnh khó khăn, mắc bệnh hiểm nghèo; biểu dương công nhân lao động giỏi, an toàn vệ sinh viên xuất sắc. Tổng kinh phí thực hiện các hoạt động gần 4 tỷ đồng.

Công đoàn EVNCPC đề xuất Công đoàn Điện lực Việt Nam hỗ trợ kinh phí xây dựng, sửa chữa nhà ở theo Chương trình Mái ấm Công đoàn cho 26 CBCNV và xây dựng Nhà đồng nghiệp cho 01 CBCNV có hoàn cảnh khó khăn, với tổng kinh phí 1,61 tỷ đồng. Công đoàn cũng phối hợp với chuyên môn thực hiện chính sách hỗ trợ người lao động từ cơ sở 2 về cơ sở 1 làm việc.

Cùng với chăm lo đời sống, các cấp công đoàn đẩy mạnh tuyên truyền, vận động đoàn viên, người lao động thực hiện các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, các định hướng của EVN và EVNCPC; tuyên truyền về sắp xếp, tinh gọn tổ chức, bộ máy quản lý, điều hành của Tổng công ty. Người lao động được vận động phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, tích cực tham gia phong trào thi đua lao động sáng tạo và Chương trình 10.000 sáng kiến năm 2026.

Công đoàn phối hợp với chuyên môn phát động các phong trào thi đua thực hiện nhiệm vụ sản xuất kinh doanh năm 2026, vận động người lao động nỗ lực bảo đảm cung cấp điện an toàn, tin cậy, đáp ứng nhu cầu điện phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, sản xuất, kinh doanh và sinh hoạt của người dân, doanh nghiệp trên địa bàn miền Trung - Tây Nguyên. Phong trào Lao động sáng tạo và Chương trình 10.000 sáng kiến giai đoạn 2025 - 2028 tiếp tục được triển khai, gắn với mục tiêu hoàn thành chỉ tiêu sáng kiến năm 2026.

AN TOÀN PHẢI ĐẶT LÊN HÀNG ĐẦU, CHĂM LO THIẾT THỰC CHO NGƯỜI LAO ĐỘNG



Toàn cảnh Hội nghị

Các hoạt động văn hóa, thể thao, vì môi trường được tổ chức trong toàn Tổng công ty. Công đoàn EVNCPC tổ chức Tết trồng cây tại Quảng Ngãi, trồng 20 cây bóng mát tại Tổ quản lý kỹ thuật, Điện lực Đức Phổ và 1.000 cây dương liễu tại rừng phòng hộ ven biển Phổ Vinh, Đức Phổ. Hội thao CNVCLĐ EVNCPC lần thứ XV năm 2026 được tổ chức tại Đà Nẵng với hơn 600 vận động viên tham gia.

Trong công tác an toàn, vệ sinh lao động, Công đoàn phối hợp với chuyên môn đẩy mạnh tuyên truyền, nâng cao ý thức chấp hành kỷ luật lao động, tăng cường hiệu quả hoạt động của mạng lưới An toàn vệ sinh viên và triển khai các hoạt động hưởng ứng Tháng hành động về ATVSLĐ năm 2026. Công đoàn đề xuất khen thưởng các tập thể, cá nhân có thành tích trong công tác phòng, chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn và hoạt động mạng lưới An toàn vệ sinh viên. 6 tháng đầu năm, toàn EVNCPC không xảy ra tai nạn lao động.

Trong 6 tháng đầu năm, Công đoàn Điện lực Việt Nam trao nhiều Bằng khen, danh hiệu cho các tập thể, cá nhân thuộc EVNCPC. Công

đoàn Tổng công ty khen thưởng 47 công nhân lao động giỏi, 7 an toàn vệ sinh viên xuất sắc, 14 gia đình tiêu biểu, cùng các tập thể, cá nhân có thành tích trong học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh.

Trong 6 tháng cuối năm, Công đoàn EVNCPC tiếp tục phối hợp với chuyên môn vận động người lao động hoàn thành nhiệm vụ sản xuất kinh doanh, bảo đảm cung cấp điện ổn định, liên tục; đẩy mạnh lao động sáng tạo, Chương trình 10.000 sáng kiến, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, nâng cao năng suất và hiệu quả công tác. Công đoàn các cấp tiếp tục chăm lo, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp, chính đáng của người lao động; quan tâm các trường hợp khó khăn, hỗ trợ nhà ở theo Chương trình Mái ấm Công đoàn; nâng cao hiệu quả công tác ATVSLĐ, hoạt động mạng lưới An toàn vệ sinh viên; tăng cường kiểm tra, giám sát, nắm bắt tình hình cơ sở và nâng cao chất lượng hoạt động công đoàn cơ sở.

Phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị, ông Nguyễn Thanh - Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐTV EVNCPC đánh giá cao

kết quả Công đoàn EVNCPC đạt được trong 6 tháng đầu năm, nhất là sự phối hợp với chuyên môn trong thực hiện nhiệm vụ sản xuất kinh doanh, bảo đảm an toàn và chăm lo đời sống, việc làm cho người lao động.

Theo Bí thư Đảng ủy EVNCPC, hoạt động công đoàn phải gắn với nhiệm vụ của doanh nghiệp, trong đó sản xuất kinh doanh là nhiệm vụ sống còn, còn an toàn là yêu cầu bắt buộc.

“Chúng ta là doanh nghiệp, sản xuất kinh doanh là việc sống còn. Không làm được thì không có thu nhập, không có việc làm. 6 tháng đầu năm, chúng ta đã hoàn thành các chỉ tiêu và kiểm soát được những vấn đề đặt ra. Cùng với đó, an toàn phải được đặt lên hàng đầu, an toàn không phải là thành tích mà là bắt buộc phải làm”, ông Nguyễn Thanh nói.

Về công tác chăm lo người lao động, ông Nguyễn Thanh cho rằng Công đoàn cần tiếp tục gặp gỡ, chia sẻ, nắm bắt tâm tư và có trách nhiệm với từng trường hợp, từng gia đình người lao động; đồng thời tính toán, hỗ trợ phù hợp đối với những đơn vị ở xa, điều kiện đi lại khó khăn sau khi sắp xếp tổ chức.

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

“Đời sống, việc làm, tâm tư của người lao động phải được quan tâm. Chúng ta phải làm sao để anh em thấy rằng công việc của mình có ý nghĩa, tổ chức của mình có trách nhiệm với mình”, ông Nguyễn Thanh nhấn mạnh.

Đối với những vấn đề tác động đến tâm tư người lao động, ông Nguyễn Thanh đề nghị cán bộ công đoàn giữ vững niềm tin, tiếp tục làm tốt công việc của mình. Ông cũng lưu ý việc điều chỉnh cơ chế phân phối tiền lương, thu nhập cần hướng tới sự công bằng, công khai, minh bạch và có sự chia sẻ giữa các đơn vị.

“Trong một tập thể, có thể liên hệ như trong một gia đình, có người khó, có người có điều kiện tốt hơn thì chúng ta chia sẻ với nhau”, ông chia sẻ.

Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐTV EVNCPC đề nghị Công đoàn tiếp tục phối hợp với chuyên môn trong quá trình sắp xếp, ổn định tổ chức, bảo đảm có lực lượng phù hợp để thực hiện nhiệm vụ trong tình hình mới.

Công đoàn tiếp tục đồng hành cùng chuyên môn

Phát biểu đáp từ, Chủ tịch Công đoàn EVNCPC Trần Đình Hà cảm ơn sự chỉ đạo của Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐTV EVNCPC Nguyễn Thanh; đồng thời khẳng định Công đoàn EVNCPC sẽ tiếp thu đầy đủ các ý kiến chỉ đạo để bổ sung vào hoạt động công đoàn thời gian tới.

Ông Trần Đình Hà cho biết, mặc dù những khó khăn trong tổ chức và hoạt động công đoàn đã được báo cáo với Đảng ủy Tổng công ty và Công đoàn Điện lực Việt Nam, trong thời gian chưa có hướng dẫn cụ thể để tháo gỡ, Công đoàn EVNCPC vẫn tập trung động viên cán bộ, đoàn viên và người lao động hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

“Chúng tôi rất muốn mỗi cán bộ công đoàn trong một đơn vị đều làm tốt cả mọi việc hướng tới sự thành công của đơn vị mình. Chúng tôi tuyên truyền để ổn định tư tưởng cán bộ, công nhân viên; tuyên truyền để bảo đảm an toàn, nhưng đó không



Phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị, ông Nguyễn Thanh - Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐTV EVNCPC



Chủ tịch Công đoàn EVNCPC Trần Đình Hà phát biểu đáp từ ý kiến chỉ đạo của Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐTV EVNCPC

phải chỉ vì tổ chức công đoàn mà vì sự thành công chung của Tổng công ty”, ông Trần Đình Hà nhấn mạnh.

Về những khó khăn trong cơ chế tiền lương, thu nhập, ông Trần Đình Hà cho biết Công đoàn EVNCPC đang tiếp tục kiến nghị, đề xuất với Công đoàn cấp trên để có phương án hướng dẫn cụ thể; đồng thời đề xuất các giải pháp tháo gỡ những khó khăn liên quan đến hoạt động công đoàn.

“Đây không chỉ là vấn đề thu nhập của người lao động, thu nhập của cán bộ công đoàn mà còn liên

quan đến cơ chế công việc, vai trò của tổ chức công đoàn. Khi đi tuyên truyền, vận động người lao động, những vướng mắc về cơ chế cũng khiến chúng tôi gặp rất nhiều khó khăn”, ông chia sẻ.

Chủ tịch Công đoàn EVNCPC cảm ơn sự quan tâm, chỉ đạo của lãnh đạo Tổng công ty và khẳng định Công đoàn EVNCPC sẽ tiếp tục phát huy vai trò, đồng hành cùng chuyên môn, góp phần hoàn thành các nhiệm vụ năm 2026.

M.Hương

NHƠN TRẠCH 3&4 VÀO VÒNG BÌNH CHỌN “POWER TOP PLANT AWARD 2026”

Nhà máy điện Nhơn Trạch 3&4 vừa được POWER Magazine (Mỹ) lựa chọn vào danh sách bình chọn của hạng mục “Top Plants: Fossil Fuels” thuộc “POWER Top Plant Award 2026”. Đây là đại diện duy nhất của Việt Nam góp mặt cùng các công trình năng lượng tiêu biểu đến từ Hoa Kỳ, Saudi Arabia, Ireland và Pakistan

POWER Top Plant Award là giải thưởng thường niên uy tín của ngành điện thế giới, được POWER Magazine tổ chức trong hơn 40 năm nhằm tôn vinh những công trình nổi bật về thiết kế, công nghệ, hiệu suất, độ tin cậy, hiệu quả kinh tế và môi trường. POWER Magazine đánh giá Nhơn Trạch 3&4 là một dấu mốc quan trọng trong quá trình chuyển dịch năng lượng của Việt Nam, thiết lập chuẩn mực mới cho hạ tầng điện khí hiện đại, hiệu suất cao trong khu vực.

Nhà máy điện Nhơn Trạch 3&4 do Tổng công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam - CTCP (PV Power), đơn vị thành viên của Tập đoàn Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia Việt Nam (Petrovietnam), làm chủ đầu tư. Công trình có tổng mức đầu tư khoảng 1,4 tỷ USD, tổng công

suất 1.624 MW và là dự án điện đầu tiên tại Việt Nam sử dụng nhiên liệu LNG nhập khẩu.

Cụm nhà máy được trang bị hai tổ máy tua-bin khí thế hệ H-Class 9HA.02 của GE Vernova, với hiệu suất chu trình hỗn hợp trên 63%, thuộc nhóm các nhà máy điện có hiệu suất cao trên thế giới. Khi vận hành ổn định, Nhơn Trạch 3&4 dự kiến cung cấp hơn 9 tỷ kWh điện mỗi năm, bổ sung nguồn điện công suất lớn cho khu vực phía Nam và hệ thống điện quốc gia.

So với các nhà máy nhiệt điện than có công suất tương đương, công nghệ được sử dụng tại Nhơn Trạch 3&4 giúp giảm khoảng 60% lượng phát thải carbon. Các tổ máy có khả năng vận hành linh hoạt, góp phần cân bằng hệ thống điện và hỗ trợ

tích hợp các nguồn năng lượng tái tạo có tính biến động. Công nghệ tua-bin cũng cho phép đốt trộn hydrogen với tỷ lệ lên tới 50% và hướng tới sử dụng hoàn toàn hydrogen trong tương lai, phù hợp với lộ trình thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng “0” của Việt Nam.

Việc Nhơn Trạch 3&4 tiến vào vòng bình chọn POWER Top Plant Award 2026 không chỉ là sự ghi nhận quốc tế đối với dự án điện LNG tiên phong của Việt Nam, mà còn góp phần khẳng định năng lực đầu tư, quản trị dự án, làm chủ và vận hành công nghệ hiện đại của PV Power, Petrovietnam cũng như vị thế ngày càng cao của ngành công nghiệp - năng lượng Việt Nam trên trường quốc tế.

Hải Triều

Nhà máy điện khí LNG
Nhơn Trạch 3 và 4



PV POWER TĂNG TỐC CÙNG LÀN SÓNG HUY ĐỘNG NHIỆT ĐIỆN

Sản lượng điện tăng 42%, trong khi Nhơn Trạch 3&4 chính thức vận hành thương mại đang mở ra động lực tăng trưởng mới cho Tổng công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam - CTCP (PV Power, đơn vị thành viên của PETROVIETNAM) trong bối cảnh nhu cầu điện quốc gia ở mức cao.



Nguồn điện từ Nhà máy điện khí LNG Nhơn Trạch 3&4 đã góp phần quan trọng cho cung ứng điện quốc gia

Theo báo cáo cập nhật ngày 17/8 của SSI Research, PV Power (HoSE: POW) ghi nhận kết quả kinh doanh 6 tháng đầu năm 2026 vượt kỳ vọng. Doanh thu đạt 32.635 tỷ đồng, tăng 86% so với cùng kỳ; lợi nhuận sau thuế đạt 5.008 tỷ đồng, tăng 305,9%.

Động lực chính trong nửa đầu năm đến từ sản lượng điện tăng mạnh. PV Power sản xuất hơn 13 tỷ kWh trong 6 tháng, tăng 42% so với cùng kỳ. Mức tăng được hỗ trợ bởi Nhơn Trạch 3&4 đi vào vận hành thương mại cùng mức huy động cao hơn tại các nhà máy Vũng Áng 1, Nhơn Trạch 1 và Nhơn Trạch 2.

Riêng quý II/2026, sản lượng điện của PV Power đạt 7,4 tỷ kWh, tăng 50% so với cùng kỳ. Nhu cầu điện quốc gia tăng cao khiến các nhà máy nhiệt điện phải vận hành ở công suất cao hơn, qua đó bù đắp phần thiếu hụt sản lượng từ thủy điện trong điều kiện thủy văn kém thuận lợi.

Sự phân hóa giữa các nhóm nguồn điện thể hiện khá rõ. Trong 6 tháng, sản lượng Vũng Áng 1 đạt 4.184 triệu kWh, tăng 13%; Nhơn Trạch 1 đạt 699 triệu kWh, tăng 48%;

Nhơn Trạch 2 đạt 2.141 triệu kWh, tăng 56%. Trong khi đó, sản lượng tại Cà Mau 1&2 giảm 4% xuống 2.734 triệu kWh, còn Đakdrinh giảm 8%.

Đáng chú ý, sản lượng từ Nhơn Trạch 3&4 tăng mạnh từ 105 triệu kWh trong 6 tháng đầu năm 2025 lên 2.601 triệu kWh cùng kỳ năm nay. Đây là bước chuyển quan trọng khi dự án điện LNG này chính thức đi vào vận hành trong năm 2026.

Theo SSI Research, nguồn cung khí tự nhiên trong nước ổn định, đặc biệt tại khu vực Đông Nam Bộ, sẽ tiếp tục hỗ trợ huy động điện khí trong giai đoạn 2026-2027. Cùng với điện than, nhiệt điện được kỳ vọng tiếp tục đóng vai trò bù đắp sản lượng thủy điện suy giảm do điều kiện thủy văn bất lợi.

Bên cạnh sự phục hồi của nhiệt điện, Nhơn Trạch 3&4 được đánh giá là động lực tăng trưởng mới của PV Power. Đây là dự án điện LNG đầu tiên và hiện là dự án duy nhất đang vận hành trên cả nước, có ý nghĩa chiến lược đối với hệ thống điện quốc gia trong bối cảnh nhu cầu điện tiếp tục gia tăng.

SSI Research dự báo, doanh thu năm 2026 của PV Power đạt 56.207 tỷ đồng, tăng 63,8% so với năm 2025. Sản lượng điện dự kiến đạt 24.008 triệu kWh, tăng 37%, trong đó riêng Nhơn Trạch 3&4 được dự báo đóng góp khoảng 4.902 triệu kWh. Doanh thu từ dự án này được dự báo đạt 14.642 tỷ đồng trong năm đầu tiên vận hành thương mại.

Tính đến tháng 6, PV Power đã bảo đảm nguồn cung LNG đến cuối tháng 8, tạo cơ sở để duy trì hoạt động của các nhà máy điện khí trong giai đoạn nhu cầu điện cao.

Không dừng ở Nhơn Trạch 3&4, PV Power đang tiếp tục mở rộng danh mục điện LNG. Dự án LNG Vũng Áng III đã được UBND tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt chủ trương đầu tư và lựa chọn nhà đầu tư trong tháng 6. Đến tháng 7, PV Power ký biên bản ghi nhớ với PV GAS về mua bán khí LNG tái hóa trong tương lai.

Dự án Vũng Áng III có công suất thiết kế 1.500 MW, tổng vốn đầu tư dự kiến 51.430 tỷ đồng, được thực hiện tại Hà Tĩnh. PV Power dự kiến nắm 51% vốn, B.Grimm Power 34% và LILAMA Corporation tham gia dự án. Hai tổ máy 750 MW dự kiến lần lượt vận hành thương mại vào quý I/2031 và quý II/2032.

Với sự xuất hiện của Nhơn Trạch 3&4, cùng định hướng tiếp tục phát triển các dự án LNG quy mô lớn, PV Power đang đứng trước một chu kỳ tăng trưởng mới, trong đó nhiệt điện/LNG được kỳ vọng giữ vai trò ngày càng rõ nét trong việc đáp ứng nhu cầu điện và bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia.

Hải Triều

TỔNG CÔNG TY THIẾT BỊ ĐIỆN ĐÔNG ANH: NÂNG CAO NĂNG LỰC SẢN XUẤT, MỞ RỘNG THỊ TRƯỜNG

Cùng với phát huy năng lực chế tạo thiết bị điện, đặc biệt là máy biến áp truyền tải, Tổng công ty Thiết bị Điện Đông Anh (EEMC) đang tập trung đầu tư thiết bị công nghệ, tự động hóa và chuyển đổi số để nâng cao năng lực cạnh tranh, nhằm từng bước gia tăng hiện diện trên thị trường quốc tế.

Sáng 21/8, tại Hà Nội, Chủ tịch HĐQT Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) Đặng Hoàng An cùng đoàn công tác Tập đoàn làm việc tại Tổng công ty Thiết bị điện Đông Anh (EEMC) về tình hình sản xuất kinh doanh năm 2026.

Đoàn công tác còn có Thành viên HĐQT EVN Võ Hồng Linh, Thành viên HĐQT EVN Phạm Thị Thúy Hà, đại diện lãnh đạo các Ban chuyên môn EVN, lãnh đạo Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT).

Về phía EEMC có Phó Tổng giám đốc EVN Nguyễn Đình Phước - Chủ tịch HĐQT EEMC; Phó Chủ tịch HĐQT EEMC Nguyễn Trọng Tiểu; Tổng giám đốc EEMC Nguyễn Vũ Cường, cùng



Chủ tịch HĐQT EVN Đặng Hoàng An chủ trì buổi làm việc



Tổng giám đốc EEMC Nguyễn Vũ Cường báo cáo kết quả sản xuất kinh doanh 8 tháng đầu năm 2026

các thành viên Hội đồng quản trị, Ban Tổng giám đốc và các cán bộ chủ chốt của Tổng công ty.

Báo cáo tại buổi làm việc, Tổng giám đốc EEMC Nguyễn Vũ Cường cho biết, doanh thu thực hiện 6 tháng đầu năm của đơn vị ước đạt 985,3 tỷ đồng, lợi nhuận trước thuế đạt 71,2 tỷ đồng. Kết quả này bị tác động mạnh bởi các nguyên vật liệu đầu vào tăng giá, biến động tỷ giá và chi phí lãi vay ngân hàng tăng mạnh.

Đáng chú ý, giá trị hợp đồng đã ký kết lũy kế đến ngày 15/8/2026 đạt 2.763,8 tỷ đồng, tương đương 88,5% kế hoạch doanh thu cả năm. Trong số này, giá trị hợp đồng với các đơn vị trong EVN chiếm tỷ lệ 57%, chủ yếu là các dự án truyền tải và đầu tư lưới điện; còn lại là khách hàng ngoài EVN, tập trung vào

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

các dự án điện gió, điện mặt trời.

Kết quả này được hỗ trợ bởi năng lực sản xuất được EEMC cải thiện theo từng năm. Đơn cử, năm 2025, tổng sản lượng sản xuất của Tổng công ty đạt 12.596MVA, tăng 51,3% so với năm 2024, trong đó dòng máy biến áp truyền tải cấp điện áp từ 110kV trở lên chiếm 98,7% sản lượng; năng suất lao động bình quân đạt 56MVA/người, tăng 37% so với năm 2024.

Trong giai đoạn 2021-2026, EEMC triển khai các dự án đầu tư thiết bị công nghệ với tổng giá trị 402,7 tỷ đồng, tập trung vào phòng thí nghiệm cao áp 110-500kV, thiết bị nâng chuyển, hệ thống kiểm soát chất lượng không khí, buồng phun sơn hiện đại, máy cắt tự động cao cấp, hệ thống lọc và nạp dầu tự động cho máy biến áp truyền tải, robot tự động hóa ghép mạch tử cho hiệu suất và độ chính xác cực cao...

Song song, EEMC từng bước số hóa hoạt động quản trị và sản xuất. Tổng công ty triển khai quản trị tập trung trên nền tảng SAP, xây dựng dashboard điều hành, số hóa hồ sơ và ứng dụng AI trong một số hoạt động quản trị, sản xuất, lập kế hoạch và bảo trì. EEMC cũng tự phát triển phần mềm thực thi sản xuất phù hợp với đặc thù chế tạo máy biến áp, tạo dữ liệu sản xuất tại nguồn và từng bước hình thành nền tảng triển khai hệ thống điều hành sản xuất (MES). EEMC cũng đặt mục tiêu đến năm 2030 sẽ tự động hóa tối thiểu 40% dây chuyền sản xuất chính.

Trong lĩnh vực quản lý chất lượng, an toàn, môi trường, doanh nghiệp cũng duy trì các hệ thống quản lý theo tiêu chuẩn quốc tế ISO (bao gồm ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) và phòng thử nghiệm tiêu chuẩn ISO/IEC 17025; đồng thời triển khai hệ thống điện mặt trời mái nhà công suất 2MW, đầu tư hệ thống xử lý bụi, nước thải và tái sử dụng nước mưa...

Theo Chủ tịch HĐQT EEMC Nguyễn Đình Phước, trong kế hoạch trung và dài hạn, Tổng công ty đặt mục tiêu đạt mức tăng trưởng doanh thu hàng năm từ 25-30%. Trong đó,



Phó Tổng giám đốc EVN Nguyễn Đình Phước - Chủ tịch HĐQT EEMC (đứng) phát biểu

EEMC tập trung đẩy mạnh mảng xuất khẩu thiết bị điện ra thị trường quốc tế như Australia, Hoa Kỳ, Ukraine và Philippines, với đóng góp từ 10 - 20% vào tổng doanh thu trong 5 năm tới. Cùng đó, Tổng công ty tích cực tiếp cận và mở rộng thị trường ngoài khối EVN, cụ thể là các dự án năng lượng tái tạo của các chủ đầu tư tư nhân.

Để hiện thực hóa các mục tiêu này, EEMC xác định một trong những trụ cột chiến lược là thúc đẩy chuyển đổi số và hiện đại hóa công nghệ sản xuất, nhằm nâng cao năng lực tự động hóa, tiết giảm chi phí sản xuất, tiến tới hạ giá thành sản phẩm và tăng năng lực cạnh tranh trên thị trường. Bên cạnh đó, Tổng công ty chú trọng xây dựng các chính sách đãi ngộ tốt để giữ chân người lao động và thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao.

Chủ tịch HĐQT EEMC cũng đề xuất lãnh đạo Tập đoàn về phương án bổ sung, tăng vốn điều lệ nhằm tạo nguồn lực tài chính lớn mạnh, củng cố niềm tin đối với khách hàng và đối tác quốc tế, qua đó phục vụ nhu cầu đầu tư theo chiều sâu trong lộ trình 5 năm tới.

Phát biểu chỉ đạo tại buổi làm việc, Chủ tịch HĐQT EVN Đặng Hoàng An khẳng định EEMC là đơn vị chế tạo thiết bị điện chủ chốt, dẫn đầu và là đơn vị duy nhất tại Việt Nam có năng lực chế tạo thành công các dòng máy

biến áp truyền tải siêu trường, siêu trọng cấp điện áp 220kV và 500kV. Đây là nền tảng quan trọng để Tổng công ty thực hiện thắng lợi nhiệm vụ tự lực, tự cường và làm chủ công nghệ đối với doanh nghiệp trong nước theo tinh thần Nghị quyết 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; đồng thời cũng là trách nhiệm của Tập đoàn Điện lực Việt Nam và các đơn vị thành viên trong góp phần đẩy nhanh sự phát triển của ngành cơ khí điện trong nước.

Chủ tịch HĐQT EVN yêu cầu EEMC đổi mới công nghệ sản xuất, hiện đại hóa dây chuyền, thiết bị trên cơ sở tính toán kỹ lưỡng, nâng cấp đồng bộ gắn với tối ưu chi phí sản xuất. Cùng đó là chiến lược tiếp tục đẩy mạnh sản xuất máy biến áp phân phối vốn là thế mạnh lâu năm của EEMC và giải pháp nhằm tạo thuận lợi hơn về mặt logistic/ vận chuyển của doanh nghiệp.

Bên cạnh năng lực sản xuất, lãnh đạo EVN yêu cầu Tổng công ty tập trung xây dựng năng lực về các giải pháp điều khiển, phần mềm, nền tảng phục vụ sản xuất - vận hành (platform) tích hợp kết nối có khả năng phản ứng nhanh, linh hoạt, nhằm nâng cao tính an toàn cho hệ thống điện quốc gia.

Phương Bá

EVNNPC: RÀ SOÁT PHƯƠNG ÁN CẤP ĐIỆN, CHỦ ĐỘNG HẠ TẦNG CHO DỰ ÁN CẢNG HÀNG KHÔNG GIA BÌNH

Ngày 21/8/2026, tại Hà Nội, Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) có buổi làm việc với Công ty CP Hạ tầng Hàng không Masterise nhằm trao đổi, rà soát phương án cấp điện cho Dự án Cảng hàng không Gia Bình (tỉnh Bắc Ninh).



Toàn cảnh buổi làm việc giữa Tổng công ty Điện lực miền Bắc và Công ty CP Hạ tầng Hàng không Masterise về phương án cấp điện cho Cảng hàng không Gia Bình

Tham dự buổi làm việc, về phía EVNNPC có ông Lương Minh Thanh – Phó Tổng Giám đốc EVNNPC; đại diện các Ban chuyên môn Tổng công ty và Công ty Điện lực Bắc Ninh.

Về phía Masterise có bà Nguyễn Thị Thu Trà – Phó Tổng Giám đốc Tập đoàn Masterise cùng đại diện các đơn vị chuyên môn và chuyên gia tư vấn thiết kế của dự án.

Dự án cấp điện cho Cảng hàng không Gia Bình được nghiên cứu, triển khai nhằm đáp ứng yêu cầu sử dụng điện trong quá trình thi công, vận hành và khai thác Cảng. Với tính chất là phụ tải đặc biệt quan trọng, hệ thống cấp điện cho Cảng đòi hỏi độ an toàn, liên tục và tin cậy cao, đồng thời cần được đầu tư đồng bộ từ nguồn, lưới điện đến các công

trình đầu nối và hệ thống kỹ thuật liên quan.

Rà soát nhu cầu phụ tải, chủ động chuẩn bị phương án cấp điện

Tại buổi làm việc, đại diện Ban Kỹ thuật, Ban Kế hoạch, Ban Đầu tư EVNNPC và Công ty Điện lực Bắc Ninh đã báo cáo, trao đổi về hiện trạng lưới điện, nhu cầu phụ tải, các yêu cầu kỹ thuật, quy mô đầu tư và những phương án cấp điện đang được nghiên cứu nhằm phục vụ Cảng hàng không Gia Bình.

Theo báo cáo, nhu cầu sử dụng điện của Cảng sẽ tăng theo từng giai đoạn triển khai dự án. Đến năm 2030, nhu cầu dự kiến khoảng 110 MVA và đến năm 2050 khoảng 150 MVA. Các phụ tải của Cảng gồm hệ thống bảo đảm hoạt động bay, nhà ga hành khách, trung tâm điều hành,

trung tâm dữ liệu, kho nhiên liệu hàng không, hệ thống thông tin, an ninh, chiếu sáng và nhiều công trình kỹ thuật khác. Đây đều là những phụ tải quan trọng, đòi hỏi yêu cầu cao về tính liên tục, an toàn và độ tin cậy cung cấp điện.

Trong giai đoạn trước mắt, nhu cầu điện phục vụ thi công Cảng đang được cấp từ TBA 110kV Gia Lương. Công ty Điện lực Bắc Ninh đang triển khai nâng công suất TBA 110kV Gia Lương từ 2x40 MVA lên 2x63 MVA, đồng thời bổ sung các hạng mục lưới điện cần thiết nhằm tăng cường năng lực cấp điện cho dự án. Song song với các hạng mục do Công ty Điện lực Bắc Ninh triển khai, phía Masterise đang đầu tư các xuất tuyến 22kV từ TBA 110kV Gia Lương đến các phụ tải của Cảng. Việc phối hợp triển khai đồng bộ các hạng mục của hai

bên là cơ sở quan trọng để đáp ứng nhu cầu sử dụng điện của dự án trong giai đoạn đầu.

Đối với giai đoạn tiếp theo, khi quy mô phụ tải tiếp tục tăng, việc đầu tư TBA 110kV Gia Bình 3 và hệ thống đầu nối đồng bộ được xác định là một trong những nội dung trọng tâm cần sớm nghiên cứu, thống nhất. Theo phương án đang được xem xét, TBA 110kV Gia Bình 3 có quy mô 2x63 MVA, sử dụng công nghệ GIS, trạm kín hoàn toàn; đường dây đầu nối 110kV sử dụng cáp ngầm, đồng thời đầu tư hệ thống phân phối 22kV và các công trình phụ trợ. TBA 110kV Gia Bình 3 quy mô 2x63 MVA đã được cập nhật trong Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh điều chỉnh tại Quyết định số 637/QĐ-UBND ngày 19/8/2026. Việc sớm thống nhất phương án đầu tư, phạm vi thực hiện và trách nhiệm của các bên sẽ tạo cơ sở để triển khai hạ tầng điện đồng bộ với quá trình xây dựng Cảng hàng không Gia Bình.

Phối hợp nghiên cứu, lựa chọn phương án đầu tư phù hợp

Trao đổi tại buổi làm việc, đại diện Masterise cho biết dự án Cảng hàng không Gia Bình đang được triển khai đồng thời trên nhiều hạng mục, trong đó có công tác giải phóng mặt bằng và chuẩn bị các điều kiện phục vụ thi công. Với quy mô và khối lượng công việc lớn, phía Masterise mong muốn tiếp tục nhận được sự phối hợp chặt chẽ của EVNNPC và Công ty Điện lực Bắc Ninh trong quá trình chuẩn bị hạ tầng cấp điện, bảo đảm phù hợp với tiến độ chung của dự án.

Phía Masterise đồng thời ghi nhận và cảm ơn Công ty Điện lực Bắc Ninh đã tích cực phối hợp trong quá trình di dời, điều chỉnh hệ thống điện trong phạm vi dự án sân bay, cũng như hỗ trợ xây dựng và triển khai các phương án cấp điện phục vụ thi công.

Đại diện đơn vị tư vấn thiết kế của Masterise đã phân tích thêm các nội dung liên quan đến vị trí công trình, giải pháp kỹ thuật, phương án đầu nối và các điều kiện cần thiết trong quá trình triển khai TBA 110kV Gia Bình 3 cùng hệ thống điện liên quan. Trên cơ

sở các phương án đang được nghiên cứu, đơn vị tư vấn đề nghị tiếp tục rà soát tổng thể quy hoạch, không gian bố trí công trình, phương án đầu nối và trình tự triển khai nhằm bảo đảm sự đồng bộ giữa hạ tầng điện với quy hoạch chung của Cảng, đồng thời tạo thuận lợi cho công tác đầu tư và quản lý vận hành sau này.

Bà Nguyễn Thị Thu Trà – Phó Tổng Giám đốc Tập đoàn Masterise cảm ơn EVNNPC và Công ty Điện lực Bắc Ninh đã quan tâm, chủ động phối hợp với nhà đầu tư trong quá trình chuẩn bị hạ tầng cấp điện cho dự án. Bà cho biết, trước khi triển khai Cảng hàng không Gia Bình, nhà đầu tư đã thực hiện nhiều vòng nghiên cứu, đánh giá tổng thể các điều kiện đầu tư, trong đó hạ tầng kỹ thuật và khả năng đáp ứng nhu cầu điện là những nội dung được đặc biệt quan tâm.

Theo bà Nguyễn Thị Thu Trà, trong giai đoạn đầu, Masterise đã phối hợp với Công ty Điện lực Bắc Ninh triển khai các tuyến điện phục vụ thi công và từng bước chuẩn bị hạ tầng cấp điện cho dự án. Trên nền tảng kết quả phối hợp này, phía Masterise mong muốn tiếp tục cùng EVNNPC và Công ty Điện lực Bắc Ninh nghiên cứu, hoàn thiện phương án cấp điện cho giai đoạn tiếp theo, phù hợp với quy mô và nhu cầu phụ tải ngày càng tăng của Cảng.

Bà Nguyễn Thị Thu Trà cho rằng phương án đầu tư dài hạn cần được xem xét đồng bộ trên nhiều yếu tố, từ quy hoạch, thủ tục đầu tư, ranh giới đầu tư giữa các bên đến khả năng tổ chức thực hiện. Các bên cần tiếp tục rà soát, tính toán kỹ các phương án, trong đó có những nội dung liên quan đến điều chỉnh quy hoạch khi cần thiết, nhằm lựa chọn giải pháp có tính khả thi cao và đáp ứng yêu cầu triển khai dự án.

Phát biểu tại buổi làm việc, Phó Tổng giám đốc EVNNPC Lương Minh Thanh cảm ơn bà Nguyễn Thị Thu Trà cùng các đại diện của Masterise và đơn vị tư vấn đã chia sẻ, cung cấp thêm các thông tin về nhu cầu sử dụng điện, định hướng triển khai và những yêu cầu liên quan đến hạ tầng

cấp điện của dự án. Đây là những cơ sở quan trọng để EVNNPC tiếp tục rà soát và nghiên cứu các phương án cấp điện phù hợp với yêu cầu thực tế của Cảng hàng không Gia Bình.

Trên cơ sở các báo cáo và ý kiến trao đổi, Phó Tổng giám đốc Lương Minh Thanh đề nghị tiếp tục tập trung nghiên cứu các phương án đầu tư cấp điện liên quan đến TBA 110kV Gia Bình 3. Trong đó, cần làm rõ phạm vi đầu tư của từng bên, yêu cầu kỹ thuật, điều kiện triển khai cũng như phương án quản lý vận hành sau đầu tư, qua đó lựa chọn giải pháp phù hợp với đặc thù của dự án.

Các phương án đang được EVNNPC nghiên cứu tập trung vào việc xác định ranh giới đầu tư giữa EVNNPC và phía Masterise đối với TBA 110kV Gia Bình 3, đường dây 110kV, các xuất tuyến trung áp và hệ thống hạ tầng điện phục vụ Cảng. Việc lựa chọn phương án cần bảo đảm phù hợp với điều kiện thực tế, hiệu quả đầu tư và thuận lợi cho công tác quản lý vận hành lâu dài.

Phó Tổng giám đốc Lương Minh Thanh đề nghị các Ban chuyên môn EVNNPC và Công ty Điện lực Bắc Ninh tiếp tục phối hợp chặt chẽ với Masterise, rà soát toàn diện các nội dung về kỹ thuật, đầu tư, quy hoạch và điều kiện triển khai; trên cơ sở đó tiếp tục trao đổi, hoàn thiện và thống nhất phương án phù hợp. Phó Tổng giám đốc EVNNPC khẳng định Tổng công ty sẽ tiếp tục phối hợp với Masterise trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ, cùng các bên liên quan chủ động chuẩn bị hạ tầng cấp điện đồng bộ, phục vụ quá trình xây dựng và vận hành Cảng hàng không Gia Bình.

Thông qua buổi làm việc, EVNNPC và Masterise tiếp tục thống nhất tinh thần phối hợp chặt chẽ, cùng rà soát nhu cầu phụ tải, phương án kỹ thuật và các điều kiện triển khai để từng bước hoàn thiện phương án đầu tư cấp điện phù hợp. Đây là cơ sở quan trọng để chủ động chuẩn bị hạ tầng điện, đáp ứng yêu cầu phát triển của Cảng hàng không Gia Bình với độ an toàn, liên tục và tin cậy cao.

Hương Ly

ĐÓNG ĐIỆN THÀNH CÔNG HAI MÁY BIẾN ÁP 220 KV - 250 MVA ĐẦU TIÊN TẠI PHÚ QUỐC, SẴN SÀNG BẢO ĐẢM CẤP ĐIỆN PHỤC VỤ APEC 2027

Rạng sáng ngày 20/8/2026, Tổng công ty Thiết bị điện Đông Anh (EEMC), Công ty Cổ phần Ứng dụng và Phát triển công nghệ thông tin (AIT) phối hợp cùng Tổng công ty Điện lực miền Nam (EVNSPC) và các đơn vị liên quan đã đóng điện thành công hai máy biến áp 220 kV - 250 MVA đầu tiên tại Trạm biến áp 220 kV Phú Quốc.

Việc đưa hai máy biến áp công suất lớn vào vận hành đánh dấu một cột mốc quan trọng trong quá trình hoàn thiện hạ tầng điện trên đảo Phú Quốc, góp phần nâng cao độ an toàn, ổn định và khả năng dự phòng của hệ thống điện. Đây cũng là cơ sở quan trọng để bảo đảm nguồn điện liên tục, an toàn phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đồng thời đáp ứng yêu cầu cấp điện cho các sự kiện đối ngoại quy mô lớn, đặc biệt là Hội nghị cấp cao APEC 2027.

Đẩy nhanh tiến độ, hoàn thành công trình trước kế hoạch

Công trình Trạm biến áp 220 kV Phú Quốc được Tổng công ty Điện lực miền Nam phối hợp với UBND tỉnh An Giang tổ chức khởi công ngày 20/12/2025. Đây là một trong những công trình điện trọng điểm được triển khai nhằm tăng cường năng lực cung cấp điện, bảo đảm an ninh năng lượng cho Phú Quốc, phục vụ công tác chuẩn bị cho APEC 2027.

Với yêu cầu tiến độ đặc biệt khẩn trương, EEMC đã chủ động huy động nguồn lực, tổ chức triển khai đồng bộ các khâu từ thiết kế, chế tạo đến vận chuyển, lắp đặt và hoàn thiện máy biến áp tại công trường. Sự phối hợp chặt chẽ giữa EEMC, AIT, EVNSPC cùng các đơn vị liên quan đã góp phần đưa công trình hoàn thành và đóng điện sớm gần một năm so với kế hoạch.

Việc đóng điện thành công hai máy biến áp 220 kV - 250 MVA không



Máy biến áp AT1 220 kV - 250 MVA vận hành tại trạm 220 kV Phú Quốc

chỉ bảo đảm các yêu cầu kỹ thuật, an toàn vận hành mà còn thể hiện năng lực tổ chức sản xuất, thi công và phối hợp triển khai các dự án điện truyền tải có yêu cầu cao về công suất và tiến độ.

Khẳng định năng lực chế tạo thiết bị điện truyền tải công suất lớn

Thành công của dự án tiếp tục khẳng định năng lực của Tổng công ty Thiết bị điện Đông Anh trong lĩnh vực nghiên cứu, thiết kế và chế tạo máy biến áp truyền tải công suất lớn. Việc chủ động tham gia từ khâu thiết kế, chế tạo đến lắp đặt, đưa thiết bị vào vận hành góp phần nâng cao khả năng làm chủ công nghệ, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của hệ thống điện quốc gia.

Đặc biệt, việc hoàn thành và đưa vào vận hành các máy biến áp 220 kV - 250 MVA tại Phú Quốc có ý nghĩa quan trọng đối với việc tăng cường

năng lực cung cấp điện cho đảo, tạo nền tảng hạ tầng năng lượng vững chắc cho quá trình phát triển Phú Quốc trong thời gian tới.

Đây cũng là một bước tiến có ý nghĩa của EEMC trong hành trình đồng hành cùng ngành Điện thực hiện các công trình trọng điểm, góp phần bảo đảm an ninh năng lượng, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và củng cố hạ tầng điện tại các địa bàn chiến lược, trong đó có khu vực biển đảo của Tổ quốc.

Với việc hai máy biến áp 220 kV - 250 MVA đầu tiên tại Phú Quốc chính thức được đóng điện, công trình đã bổ sung nguồn lực quan trọng cho hệ thống điện của đảo, sẵn sàng đáp ứng yêu cầu cung cấp điện an toàn, liên tục và ổn định, đặc biệt trong thời gian diễn ra Hội nghị cấp cao APEC 2027.

Hoàng Phương

CHỦ ĐỘNG BẢO ĐẢM AN TOÀN LƯỚI TRUYỀN TẢI ĐIỆN TRÊN ĐỊA BÀN QUẢNG NGÃI



Ông Đặng Lê Minh Mẫn -
Trưởng Truyền tải điện Quảng Ngãi

Trước diễn biến thời tiết ngày càng phức tạp, yêu cầu bảo đảm an toàn, ổn định hệ thống truyền tải điện ngày càng cao, Truyền tải điện Quảng Ngãi đã chủ động triển khai đồng bộ nhiều giải pháp trong quản lý vận hành, phòng chống thiên tai, bảo vệ hành lang an toàn lưới điện 500kV và đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, chuyển đổi số. Phóng viên Tạp chí Điện và Đời sống đã có cuộc trao đổi với ông Đặng Lê Minh Mẫn - Trưởng Truyền tải điện Quảng Ngãi về những nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm của đơn vị.

PV: Xin ông cho biết khái quát về công tác quản lý, vận hành lưới truyền tải điện trên địa bàn của đơn vị?

Ông Đặng Lê Minh Mẫn: Truyền tải điện Quảng Ngãi là đơn vị trực thuộc Công ty Truyền tải điện 2 (PTC2), được giao quản lý, vận hành lưới điện truyền tải trên địa bàn 48 xã, phường của tỉnh Quảng Ngãi.

Hiện đơn vị có 190 CBCNV; gồm 2 bộ phận nghiệp vụ, 6 Trạm biến áp và 7 Tổ Quản lý vận hành đường dây. Đơn vị đang quản lý 26 đường dây với tổng chiều dài 1.352,34 km, trong đó 7 đường dây 500kV dài 717,15 km và 19 đường dây 220kV dài 635,09 km; cùng 1 Trạm biến áp 500kV và 5 Trạm biến áp 220kV.

Với khối lượng quản lý lớn, địa bàn rộng và địa hình đa dạng, đơn vị xác định nhiệm vụ trọng tâm là bảo đảm lưới điện truyền tải vận hành an toàn, liên tục, ổn định, tin cậy; đặc biệt bảo đảm cung cấp điện cho Khu kinh tế Dung Quất, góp phần tăng cường khả năng truyền tải giữa các khu vực và bảo đảm an ninh năng lượng.

PV: Với hệ thống đường dây trải dài qua địa hình đồi núi phức tạp, Đơn vị có những giải pháp cụ thể nào để phòng ngừa, phát hiện và xử lý các hành vi vi phạm hành lang

an toàn, nhất là đối với đường dây 500kV trong mùa khô?

Ông Đặng Lê Minh Mẫn: Trong mùa khô, các nguy cơ như cháy rừng, đốt thực bì, thả diều, vật bay, thi công xây dựng... có thể ảnh hưởng trực tiếp đến an toàn đường dây 500kV. Vì vậy, đơn vị xác định phòng ngừa là chính, phát hiện sớm và xử lý kịp thời.

Trước nguy cơ đó, Truyền tải điện Quảng Ngãi thường xuyên tuần tra, kiểm tra hành lang tuyến, tập trung tại khu vực gần dân cư, sản xuất nông nghiệp, rừng và những nơi có nguy cơ cao. Camera và UAV được các đội vận hành chú trọng khai thác để tăng cường giám sát, phát hiện sớm các bất thường.

Công tác tuyên truyền cũng được đẩy mạnh thông qua tuyên truyền trực tiếp, phát tờ rơi, biển cảnh báo và phối hợp với chính quyền cơ sở, nhằm nâng cao ý thức của người dân, các hộ sản xuất, chủ đầu tư và tổ chức, cá nhân hoạt động gần đường dây.

Cùng với đó, khi phát hiện vi phạm, đơn vị kịp thời lập biên bản, yêu cầu chấm dứt hành vi và phối hợp chính quyền, cơ quan chức năng xử lý theo quy định. Đối với các trường hợp tái vi phạm hoặc có nguy cơ trực tiếp đe dọa an toàn vận hành, đơn vị

sẽ phối hợp xử lý kiên quyết, không để phát sinh nguy cơ gây sự cố.

Đặc biệt, ngày 16/7/2026, Truyền tải điện Quảng Ngãi đã phối hợp với các Phòng Tham mưu, Phòng An ninh kinh tế - Công an tỉnh Quảng Ngãi tổ chức ra mắt mô hình “Đội tự quản về an ninh, trật tự và bảo vệ an toàn hệ thống lưới điện truyền tải”, đồng thời ký kết các nội dung phối hợp. Đây là giải pháp nhằm tăng cường phối hợp giữa đơn vị và lực lượng Công an trong bảo vệ an toàn hệ thống truyền tải điện, chủ động phòng ngừa, phát hiện và xử lý các nguy cơ trên địa bàn.

PV: Với đặc thù địa lý, khu vực miền Trung và tỉnh Quảng Ngãi nói riêng đang bắt đầu bước vào thời điểm mùa mưa bão, đơn vị đã triển khai những giải pháp gì để bảo đảm lưới điện vận hành an toàn, ổn định?

Ông Đặng Lê Minh Mẫn: Công tác phòng ngừa, ứng phó thiên tai luôn được Truyền tải điện Quảng Ngãi xác định là nhiệm vụ trọng tâm. Theo đó, trước mùa mưa bão, đơn vị đã tập trung rà soát, kiểm tra toàn bộ đường dây và trạm biến áp trên địa bàn quản lý, đặc biệt tập trung vào các vị trí xung yếu, khu vực có nguy cơ sạt lở, ngập úng, cây cối ngoài hành lang, móng cột và các thiết bị có dấu hiệu bất thường để kịp thời xử lý.

Đối với các tuyến đường dây qua khu vực đồi núi, đơn vị tăng cường kiểm tra hành lang tuyến, móng cột, hệ thống tiếp địa, dây dẫn, dây chống sét và phụ kiện; chủ động nhận diện nguy cơ do gió lớn, sạt lở, cây cối hoặc vật thể bên ngoài tác động.

Cùng với đó, đơn vị chuẩn bị đầy đủ nhân lực, phương tiện, vật tư, thiết bị dự phòng và thông tin liên lạc; tổ chức trực vận hành, trực phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn theo quy định. Các đơn vị trực thuộc xây dựng phương án xử lý theo từng tình huống, bảo đảm sẵn sàng huy động lực lượng khi có sự cố.

Bên cạnh đó, Truyền tải điện Quảng Ngãi cũng đẩy mạnh ứng dụng công nghệ trong giám sát lưới điện. Hiện đơn vị có 25 UAV và 47 camera, gồm 24 camera trên đường dây và 23 camera tại 6 trạm biến áp, phục vụ giám sát hành lang và thiết bị, nhất là tại các vị trí xung yếu.

Song song với đó, đơn vị đã kiện toàn lực lượng phòng thủ dân sự, phân công nhiệm vụ cụ thể và duy trì chế độ trực 24/24 giờ khi có tình huống thiên tai. Đồng thời, thường

xuyên tổ chức diễn tập xử lý sự cố, phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn nhằm nâng cao năng lực chỉ huy, phối hợp và xử lý tình huống.

Với phương châm “4 tại chỗ”, chủ động từ sớm, từ xa, Truyền tải điện Quảng Ngãi sẵn sàng ứng phó, hạn chế thấp nhất thiệt hại và nhanh chóng khôi phục vận hành khi xảy ra sự cố.

PV: Thời gian qua, với sự chỉ đạo của lãnh đạo EVNNPT và PTC2, công tác chuyển đổi số, ứng dụng khoa học công nghệ được đơn vị triển khai như thế nào?

Ông Đặng Lê Minh Mẫn: Chuyển đổi số và ứng dụng khoa học công nghệ được xác định là giải pháp quan trọng để nâng cao hiệu quả quản lý vận hành, giảm sức lao động và tăng khả năng giám sát, phát hiện sớm nguy cơ sự cố.

Hiện nay, Truyền tải điện Quảng Ngãi đang sử dụng các phần mềm quản lý kỹ thuật trạm biến áp, đường dây và các phần mềm dùng chung theo chỉ đạo của EVNNPT như PMIS, phần mềm kiểm tra trạm biến áp, thí nghiệm, kiểm tra đường dây, quan trắc sét...

UAV đã được đơn vị ứng dụng trong quản lý vận hành từ năm 2018. Đến nay, 25 UAV các loại được trang bị cho các đơn vị, trong đó có UAV phục vụ vận chuyển vật tư sửa chữa lưới điện. Đơn vị cũng đang hoàn thiện đề tài nghiên cứu ứng dụng UAV cắt tỉa ngọn cây ngoài hành lang và vận chuyển vật tư sửa chữa, bảo dưỡng đường dây truyền tải điện để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và triển khai rộng rãi.

Song song, công tác sáng kiến, cải tiến kỹ thuật tiếp tục được quan tâm. Đơn vị có 5 sáng kiến năm 2024, 7 sáng kiến năm 2025 và đã trình PTC2 12 sáng kiến trong năm 2026.

Thời gian tới, Truyền tải điện Quảng Ngãi sẽ tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi số, tự động hóa và ứng dụng các công nghệ mới như AI, UAV, camera giám sát, phân tích dữ liệu, từng bước chuyển từ phương thức kiểm tra truyền thống sang giám sát chủ động, phát hiện sớm và phòng ngừa nguy cơ, góp phần nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và bảo đảm lưới truyền tải vận hành an toàn, ổn định.

PV: Xin trân trọng cảm ơn ông!

Nguyễn Khởi

Sử dụng UAV trong công tác kiểm tra, QL VH trạm biến áp





Mẹo sử dụng bếp từ an toàn, tiết kiệm điện

Bếp từ hiện là loại bếp được nhiều gia đình lựa chọn sử dụng bởi những tiện ích mà nó mang lại. Dưới đây là những mẹo sử dụng bếp từ an toàn, tiết kiệm điện và một số loại bếp từ inverter bạn có thể tham khảo để lựa chọn cho gia đình.

1. Lựa chọn bếp điện từ

- Chọn mua bếp điện từ của các hãng sản xuất uy tín trên thị trường, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng để đảm bảo chất lượng, an toàn;
- Chọn số lượng mặt bếp phù hợp với nhu cầu sử dụng của gia đình:

Số thành viên trong gia đình	Số lượng mặt bếp
3 - 4 người	Bếp điện từ đôi
4 - 8 người	Bếp điện từ 3 bếp
Trên 8 người	Bếp điện từ 4 bếp

2. Sử dụng bếp điện từ

- Phải để bếp cách xa hơi nóng, hơi nước, không để gần tường và các vật khác. Lưng bếp để cách xa tường ít nhất 15 cm, để cách xa các vật khác ít nhất 5 cm;
- Không nên để gần các nơi nóng, có hơi nước, nhiệt độ môi trường đặt bếp điện từ nên trong khoảng 100C đến 400C;
- Sử dụng dây dẫn điện phải chịu được tải của công suất bếp từ, phải dùng các phích cắm và ổ cắm riêng. Với các bếp từ công suất lớn, cần có dây nối đất cho bếp từ;
- Khi dùng bếp điện từ phải đặt nồi trong phạm vi quy định rồi mới bật công tắc điện và điều chỉnh chiết áp công suất đến mức tương ứng;
- Không sử dụng các loại nồi thủy tinh, nhôm, đồng, nồi đất;
- Chọn những loại nồi có từ tính

cao để hạn chế tình trạng hao phí điện năng. Nên chọn nồi inox sử dụng được cho bếp điện từ hoặc chảo bằng gang hay có phủ một lớp đồng mỏng;

- Trong quá trình đun nấu, nên hạn chế tối đa trào nước hay thức ăn ra mặt bếp;
- Cài đặt bếp điện từ ở chế độ nhiệt vừa phải để đảm bảo an toàn và tiết kiệm điện, không nên dùng bếp điện từ ở chế độ nhiệt cao, không nên tăng giảm nhiệt quá lớn một cách đột ngột;
- Với các bếp từ lưu động, sau khi đun nấu trên bếp từ xong không nên rút ngay ổ điện ra vì khi tắt bếp, quạt tản nhiệt vẫn còn hoạt động;
- Sau khi đun nấu, nên đợi cho bếp nguội hẳn rồi mới vệ sinh bếp. Lưu ý: Không được dùng các hoá chất mạnh, dầu hoả, bàn chải sắt, trực tiếp dội nước v.v... để rửa bếp.

M.Hương (tổng hợp)

Sử dụng ổ cắm kéo dài thế nào để an toàn?

Nhiều ổ cắm chỉ giúp thuận tiện hơn

Theo TS. Phạm Thành Chung (Khoa Điện, Trường Điện – Điện tử, Đại học Bách khoa Hà Nội), khả năng chịu tải của ổ cắm kéo dài không phụ thuộc vào số lượng ổ cắm, mà phụ thuộc vào giới hạn chịu tải của linh kiện yếu nhất (dây dẫn, công tắc, thanh kẹp đồng, rơ-le quá tải) trong toàn bộ dải ổ cắm.

Nhiều người lầm tưởng ổ cắm có 6 - 8 lỗ sẽ chịu tải lớn gấp nhiều lần ổ cắm chỉ có 2 - 3 lỗ, nhưng thực tế không phải vậy.

Công suất tối đa ghi trên ổ cắm là giới hạn chung cho tất cả các lỗ cắm. Chẳng hạn, một ổ cắm kéo dài ghi Max 2.500W, có nghĩa là toàn bộ thiết bị cắm vào các ổ đều phải có tổng công suất không vượt quá mức này, bất kể ổ cắm có 3 lỗ hay 10 lỗ. Như vậy, số lượng ổ cắm chỉ thuận tiện để kết nối thiết bị, chứ không làm tăng khả năng chịu tải.

TS. Phạm Thành Chung lấy ví dụ, nếu chỉ sử dụng một bếp từ công suất khoảng 2.000W vào ổ cắm 2.500W thì hệ thống vẫn an toàn (dùng khoảng 80% tải). Tuy nhiên, nếu cùng lúc vừa cắm bếp từ, vừa cắm nồi cơm điện 800W, ấm siêu tốc 1500W thì tổng công suất sẽ đạt 4.300W, vượt quá công suất tối đa của ổ cắm, có thể dẫn đến nóng chảy vỏ nhựa và bốc cháy.

Chuyên gia cũng lưu ý, nhiều loại ổ cắm giá rẻ thường làm thanh kẹp đồng mỏng hơn để tiết kiệm chi phí. Sau một thời gian sử dụng, chấu đồng bị giãn ra, dẫn đến tiếp xúc kém (oxy hóa bề mặt tiếp xúc), sinh nhiệt bộc phát ngay tại điểm tiếp xúc và làm tăng nguy cơ phóng tia lửa điện.

Những thói quen dễ gây chập, cháy

Theo TS. Phạm Thành Chung, nhiều sự cố điện bắt nguồn từ những thói quen sử dụng chưa đúng cách.



Sử dụng ổ cắm kéo dài sai cách có thể làm phát sinh sự cố cháy, nổ.

Nguồn: Adobe Stock

Người dùng không nên cắm đồng thời nhiều thiết bị công suất lớn như bếp từ, lò vi sóng, ấm siêu tốc... vào cùng một ổ cắm kéo dài như vậy. Bên cạnh đó, cần tránh để dây điện cuộn tròn, bị đè hoặc bị kẹp trong quá trình sử dụng; hay đặt ổ cắm ở nơi ẩm ướt hoặc gần các vật liệu dễ cháy.

Việc sử dụng ổ cắm, dây dẫn hoặc phích cắm không rõ nguồn gốc, vật liệu kém chất lượng cũng dễ gây phát nóng và chập cháy. Sau thời gian sử dụng, dây điện có thể nứt vỏ, phích cắm bị gỉ hoặc lỏng, ổ cắm hư hỏng, làm tăng nguy cơ rò điện và cháy nổ.

Một số sản phẩm giá rẻ cũng thiếu các tính năng bảo vệ như chống quá tải, chống giật, nắp che an toàn hoặc chân tiếp địa, khiến nguy cơ điện giật và chập cháy cao hơn.

TS. Phạm Thành Chung khuyến cáo người sử dụng nên kiểm tra công suất của từng loại thiết bị, đảm bảo tổng công suất các thiết bị luôn nhỏ hơn mức Max ghi trên ổ cắm kéo dài. Đối với các thiết bị tiêu thụ điện lớn như bếp từ, bình nóng lạnh, điều hòa, lò vi sóng, ấm siêu tốc, máy sấy quần áo,... nên được cắm trực tiếp vào ổ

cắm âm tường cố định. Đặc biệt, người sử dụng tuyệt đối không cắm ổ kéo dài này vào một ổ kéo dài khác để "tăng chiều dài dây" vì điều này làm tăng điện trở tiếp xúc, dẫn đến phát sinh nhiệt tại các chấu cắm và dễ gây hỏa hoạn.

Hướng dẫn chọn và sử dụng ổ cắm kéo dài đúng cách:

Tiêu chí	Khuyến nghị
Công suất	Công suất tối đa của ổ cắm phải lớn hơn tổng công suất các thiết bị sẽ sử dụng.
Dây dẫn	- Chọn dây có tiết diện lõi đồng phù hợp với tổng công suất thiết bị sử dụng để hạn chế quá nhiệt, cháy lớp cách điện. - Chiều dài vừa đủ dùng, không nên cuộn tròn dây khi sử dụng.
Tính năng an toàn	- Có chống quá tải, vỏ chống cháy, nắp che an toàn và công tắc nguồn. - Ưu tiên ổ cắm 3 chấu có tiếp địa cho các thiết bị công suất lớn hoặc có vỏ kim loại.
Phù hợp môi trường	Chọn ổ cắm có khả năng chống nước, chống bụi nếu dùng ngoài trời hoặc nơi ẩm ướt.
Nguồn gốc, xuất xứ	Chọn thương hiệu uy tín, có chứng nhận an toàn và nguồn gốc rõ ràng.

Diệu Thảo

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ TIỀM ẨN TRONG MÁY BIẾN ÁP THEO PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH KHÍ HOÀ TAN

Nguyễn Văn Ngà Đào Trục Trần Đình Thọ
Công ty TNHH MTV Thí nghiệm điện miễn Trung
Ngô Huy Chiến, Nguyễn Văn Lục, Trần Huy Vũ
Trung tâm SX Thiết bị đo điện tử Điện lực miễn Trung

TÓM TẮT

Phân tích khí hòa tan (Dissolved Gas Analysis – DGA) là một kỹ thuật phổ biến để theo dõi tình trạng vận hành của máy biến áp (MBA) ngâm dầu. Các phương pháp chẩn đoán truyền thống như tỷ lệ Doernenburg, tỷ lệ Roger, tỷ lệ IEC, tam giác Duval và ngũ giác Duval sử dụng nồng độ các khí sinh ra do sự cố như H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_2H_2 , CO và CO_2 để suy đoán các dạng hư hỏng tiềm ẩn bên trong MBA. Tuy đã được chuẩn hóa và sử dụng rộng rãi, các phương pháp này vẫn tồn tại nhiều hạn chế về độ chính xác, đặc biệt trong các tình huống sự cố phức tạp hoặc chồng lấn, ảnh hưởng đến độ tin cậy trong vận hành.

Để khắc phục các hạn chế trên, nghiên cứu này đề xuất một phương pháp chẩn đoán ứng dụng trí tuệ nhân tạo, sử dụng mô hình máy học FastTreeOva do Microsoft phát triển. Mô hình được triển khai trên nền tảng ML.NET và sử dụng thuật toán hồi quy FastTree để phân loại đa lớp các dạng sự cố MBA dựa trên dữ liệu DGA. Tập dữ liệu huấn luyện được thu thập từ các MBA đang vận hành trên lưới điện miễn Trung và Tây Nguyên trong khoảng thời gian từ năm 2002 đến nay, kết hợp với nguồn dữ liệu từ IEEE, bài báo quốc tế và các đơn vị thí nghiệm khác.

Mô hình thu được cho độ chính xác dự đoán lên đến 99,5%, cho thấy tính khả thi cao trong ứng dụng thực tiễn. Dựa trên mô hình này, nhóm nghiên cứu đã phát triển phần mềm DGA Diagnostic Tool nhằm hỗ trợ kỹ sư vận hành trong việc phát hiện sớm và phân loại sự cố tiềm ẩn của MBA. Ứng dụng này không chỉ nâng cao hiệu quả chẩn đoán mà còn góp phần vào chiến lược bảo trì dự báo, giảm thời gian gián đoạn và nâng cao độ tin cậy hệ thống.

Nghiên cứu khẳng định tính hiệu quả của việc tích hợp công nghệ trí tuệ nhân tạo vào các phương pháp giám sát thiết bị điện truyền thống, mở ra hướng tiếp cận thông minh trong quản lý tài sản ngành năng lượng.

Từ khoá: Máy biến áp; DGA; Trí tuệ nhân tạo; Mô hình máy học; FastTreeOva.

RESEARCH ON APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIAGNOSIS OF POTENTIAL FAILURES IN TRANSFORMERS BY DISSOLVED GAS ANALYSIS METHOD

ABSTRACT

Dissolved Gas Analysis (DGA) is a widely adopted technique for monitoring the condition of oil-immersed power transformers. Traditional diagnostic approaches such as the Doernenburg ratios, Roger ratios, IEC ratios, Duval triangle, and Duval pentagon utilize the concentration of fault gases including H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_2H_2 , CO, and CO_2 to infer potential faults within the transformer. While these methods are well-established, they exhibit notable limitations in diagnostic precision, particularly in complex or overlapping fault scenarios, which can compromise operational reliability.

To address these challenges, this study proposes an artificial intelligence-based diagnostic method employing the FastTreeOva machine learning model developed by Microsoft. Implemented within the ML.NET framework, the model utilizes the FastTree regression algorithm to perform multi-class classification of transformer faults based on DGA data. The training process was carried out using a comprehensive dataset collected from power transformers operating in the Central and Central Highlands regions of Vietnam, spanning from 2002 to the present, combined with data sources from IEEE, international articles and other experimental companies.

The resulting model demonstrates a high prediction accuracy of 99.5%, indicating strong potential for practical deployment. Building upon this model, the authors have developed a diagnostic software tool

named DGA Diagnostic Tool, designed to assist maintenance engineers in early detection and categorization of latent transformer faults. This application not only enhances diagnostic accuracy but also contributes to preventive maintenance strategies, reducing downtime and improving system reliability.

The research highlights the feasibility and effectiveness of integrating AI techniques into traditional power system monitoring practices, paving the way for smarter asset management in the energy sector.

Keywords: Transformer; DGA; Artificial intelligence; Machine learning; FastTreeOva.

1. GIỚI THIỆU (INTRODUCTION)

MBA được xem là trái tim của hệ thống điện, đóng vai trò quan trọng trong việc chuyển đổi và phân phối điện năng. Các sự cố liên quan đến MBA đều ảnh hưởng lớn đến hoạt động sản xuất kinh doanh và đời sống người dân tại khu vực[2], [3].

Cách điện bên trong MBA bao gồm giấy cách điện và dầu cách điện[4], [5]. Cách điện chịu tác động của ứng suất nhiệt và điện trường liên tục có thể dẫn đến quá trình lão hoá tăng nhanh và hư hỏng tiềm ẩn bên trong[2]. Các lỗi trong máy biến áp tạo ra năng lượng để phá vỡ các liên kết hóa học trong dầu cách điện. Năng lượng thấp phá vỡ các liên kết C-H (338 kJ/mol). Năng lượng cao và/hoặc nhiệt độ cao phá vỡ các liên kết C-C đồng thời tái hợp chúng thành khí với liên kết đơn C-C (607 kJ/mol), liên kết đôi C=C (720 kJ/mol) hoặc liên kết ba C≡C (960 kJ/mol). Các loại khí được tạo ra bao gồm H_2 , CH_4 , C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , CO_2 và CO[6]. Dựa trên nồng độ và tỷ số các khí sinh ra, phương pháp phân tích khí hoà tan (DGA) giúp xác định lỗi nặng/nhẹ bên trong MBA, từ đó có hướng điều chỉnh chế độ vận hành hoặc xử lý khi cần thiết[7]. Để chẩn đoán sự cố MBA, các tổ chức tiêu chuẩn quốc tế và nhà nghiên cứu đã xây dựng một số phương pháp như: phương pháp khí chính, phương pháp tỷ lệ Dornenburg[4], [6], phương pháp tỷ lệ Rogers[6], phương pháp tỷ lệ IEC[8], [9], phương pháp Duval[6], [10]. Các phương pháp trên dựa vào mối tương quan giữa nồng độ và tỷ lệ khí hòa tan để xác định hư hỏng bên trong MBA. Nhưng lại có nhược điểm như lỗi ranh giới mã hóa quá lớn, tiêu chí giá trị tới hạn và một số trường hợp không xác định được nguyên nhân làm ảnh hưởng lớn đến độ tin cậy của kết quả phân tích chẩn đoán[11].

Bảng 1. Các lỗi sự cố chính bên trong MBA

Tên lỗi	Mã lỗi
Phóng điện cục bộ	PD
Phóng điện năng lượng thấp	D1
Phóng điện năng lượng cao	D2
Quá nhiệt mức thấp <300°C	T1
Quá nhiệt mức trung bình 300÷700°C	T2
Quá nhiệt mức cao >700°C	T3
Bình thường	N

Ngoài các mã lỗi chính như bảng 1[8], [12], mã lỗi hỗn hợp DT[8], [13] (Phóng điện kèm quá nhiệt); và các lỗi bổ sung: S (Khí tản), R (Phản ứng xúc tác), O (Quá nhiệt giấy hoặc dầu cách điện), C (Cacbon hoá giấy cách điện)[6].

Vài năm gần đây, mô hình máy học (machine learning) phát triển một cách bùng nổ, được ứng dụng trong rất nhiều lĩnh vực khác nhau. Với thể mạnh có khả năng học hỏi, xử lý dữ liệu lớn, việc ứng dụng mô hình máy học để xây dựng công cụ hỗ trợ chẩn đoán sự cố tiềm ẩn bên trong MBA dựa trên kết quả DGA là cần thiết.

Nghiên cứu này đề xuất sử dụng thuật toán FastTreeOva để xây dựng một mô hình chẩn đoán hiệu quả hơn. FastTreeOva được lựa chọn nhờ khả năng xử lý dữ liệu đa biến, tạo mô hình dễ hiểu và độ chính xác cao. Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá khả năng của FastTreeOva trong việc phân loại các loại lỗi DGA phổ biến và xác định các biến DGA quan trọng. Kết quả nghiên cứu này sẽ đóng góp vào việc nâng cao độ tin cậy của hệ thống điện bằng cách phát hiện sớm các sự cố tiềm ẩn trong máy biến áp.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT/PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU (THEORETICAL FRAMEWORD/METHODS)

Trong lĩnh vực khai phá dữ liệu, cây quyết định (Decision Tree – DT) là một mô hình dự đoán thuộc lớp các bài toán phân lớp dùng để xác định lớp của các đối tượng cần dự đoán. Bản chất cây quyết định dựa vào dãy các luật IF ... THEN để dự đoán lớp của đối tượng.

Mỗi nút trong (internal node) của DT tương ứng với một biến, đường nối giữa một nút trong với nút con của nó thể hiện một giá trị cụ thể biến đó. Mỗi nút lá (leaf) đại diện cho giá trị dự đoán. Cây quyết định học để dự đoán giá trị của các biến phân loại bằng cách dựa vào tập dữ liệu huấn luyện (training data) để chọn ra nút gốc (root node) để phân tách cây bằng cách tính độ tăng thông tin (Information Gain - IG), quá trình phân tách được thực hiện theo một quy trình lặp đi lặp lại cho đến khi không thể tiếp tục thực hiện việc phân tách cây được nữa[14], [15].

Cây quyết định được chia thành hai loại:

- Cây hồi quy dùng để dự đoán giá trị của biến phân loại có kiểu dữ liệu giá trị như dự đoán doanh thu, lợi nhuận và giá thành sản phẩm. Thuật toán phổ biến dùng để xây dựng cây phân loại và hồi quy là Classification and Regression Trees (CART).

- Cây phân lớp dùng để dự đoán giá trị của biến phân loại có kiểu dữ liệu phi giá trị như dự đoán khả năng mua hàng, khả năng bị bệnh, kết quả học tập của sinh viên (xuất sắc, giỏi, khá, trung bình, yếu). Thuật toán phổ biến dùng để xây dựng cây phân lớp là ID3, J48, C4.5, C5.0[15].

FastTreeOva (FastTree One-vs-All) là một biến thể của mô hình FastTree, được thiết kế đặc biệt cho các bài toán phân loại nhiều lớp. FastTreeOva mở rộng khả năng này để xử lý các tác vụ phân loại đa lớp thông qua cách tiếp cận One-vs-All (OvA)[14]. Trong phương pháp One-vs-All, một mô hình phân loại đa lớp được chia thành nhiều bài toán phân loại nhị phân. Với mỗi lớp, một mô hình riêng được huấn luyện để phân biệt lớp đó với tất cả các lớp còn lại. Điều này tạo ra tổng cộng n mô hình phân loại nhị phân, với n là số lượng lớp. Khi dự đoán, mỗi mô hình sẽ đưa ra dự đoán của mình, và lớp có điểm số cao nhất từ một trong các mô hình sẽ được chọn là lớp dự đoán cuối cùng. FastTreeOva sử dụng cây quyết định tăng cường gradient (Gradient Boosted Decision Trees - GBDT) làm cơ sở cho mỗi mô hình nhị phân. Cây GBDT là một phương pháp học máy mạnh mẽ, có khả năng xử lý dữ liệu không tuyến tính và tương tác giữa các đặc trưng mà không cần phải chuyển đổi thủ công. Cách tiếp cận này giúp FastTreeOva không chỉ mạnh mẽ và linh hoạt mà còn khá hiệu quả về mặt tính toán. FastTreeOva thích hợp cho các bài toán có số lượng lớp lớn, với dữ liệu đầu vào có thể là dạng văn bản, số, hoặc các loại dữ liệu phức tạp khác. Điểm mạnh của FastTreeOva bao gồm khả năng tự động xử lý các đặc trưng, hiệu suất cao trong việc dự đoán, và khả năng mô hình hóa các mối quan hệ phức tạp giữa các đặc trưng. FastTreeOva là một công cụ mạnh mẽ trong việc giải quyết các bài toán phân loại đa lớp, đặc biệt là trong các tình huống đòi hỏi một mô hình có khả năng tự động hóa cao và hiệu suất dự đoán tốt[16].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU/TÍNH TOÁN/MÔ PHỎNG VÀ THẢO LUẬN (RESULTS AND DISCUSSION)

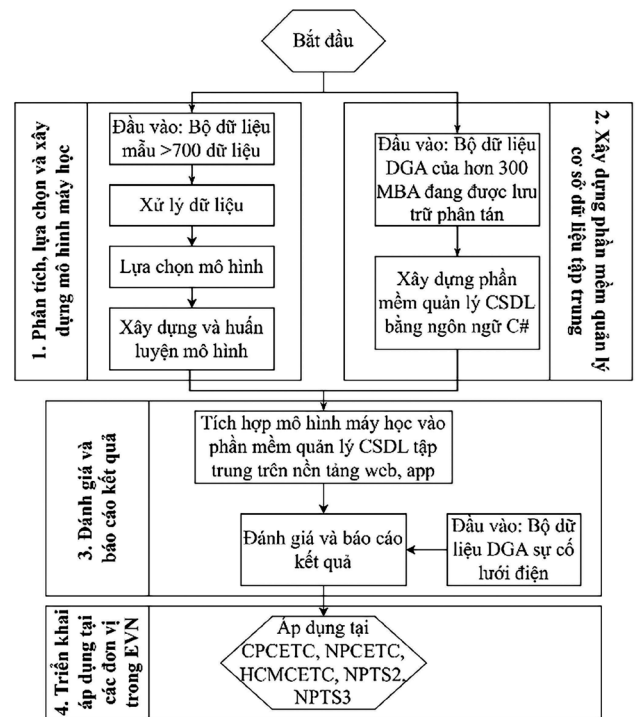
Sơ đồ khối các bước thực hiện nghiên cứu:

3.1. Phân tích, lựa chọn và xây dựng mô hình máy học

Quá trình phân tích, lựa chọn và xây dựng mô hình máy học gồm các bước như sau:

3.1.1 Bước 1: Thu thập dữ liệu mẫu phục vụ huấn luyện

Nhóm tác giả đã phân tích, đánh giá nguồn cơ sở dữ liệu của hơn 300 MBA trên lưới điện miền Trung và Tây Nguyên do Công ty TNHH MTV Thí nghiệm điện miền Trung (CPCETC) lưu giữ từ năm 2002 đến nay. Từ đó lựa chọn được 231 dữ liệu (116 dữ liệu liệu sự cố và 115 dữ liệu bình thường). Ngoài ra thu thập thêm 240 dữ liệu của Công ty TNHH Thí nghiệm điện miền Nam (SPCETC), 201 dữ liệu từ Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) [1], và 50 dữ liệu từ một số bài báo quốc tế[2] [18], [19]. Chi tiết xem bảng 2



Hình 1. Sơ đồ khối thực hiện nghiên cứu

Bộ dữ liệu huấn luyện (DGA_Training) với 722 dữ liệu có độ tin cậy cao, số lượng lỗi dạng quá nhiệt chiếm khoảng 43%, lỗi dạng phóng điện chiếm 41% và bình thường 16%. Đây là cơ sở cốt lõi để lựa chọn mô hình phù hợp và chính xác.

Bảng 2. Dữ liệu huấn luyện

Nguồn dữ liệu	PD	D1	D2	T1	T2	T3	N	Tổng
CPCETC	13	2	24	1	29	47	115	231
SPCETC	23	32	63	76	18	28	0	240
IEEE	15	49	56	19	25	37	0	201
[18]	0	0	6	4	2	7	1	20
[19]	1	7	2	3	3	14	0	30
	52	90	151	103	77	133	116	722
Phần trăm	7%	13%	21%	14%	11%	18%	16%	

3.1.2. Bước 2: Xử lý dữ liệu

Dữ liệu thô ban đầu được tiền xử lý: chuẩn hoá, xử lý các giá trị ngoại lệ, phân tích dữ liệu,... để đạt định dạng phù hợp cho việc huấn luyện mô hình, chia thành 7 phân lớp được gán nhãn theo mã lỗi (PD, D1, D2, T1, T2, T3, N)[16].

3.1.3. Bước 3: Lựa chọn mô hình

Công cụ AutoML – một tính năng của nền tảng ML.NET được phát triển bởi Microsoft. Công cụ này có ưu điểm cho phép duyệt nhanh các mô hình có sẵn và độ

chính xác có thể đạt được mà không cần viết lập trình[14]. AutoML tự động lựa chọn mô hình tối ưu phù hợp với bộ dữ liệu. Kết quả thu được 3 mô hình có độ chính xác tốt nhất như sau:

Bảng 3. Ba mô hình có độ chính xác tốt nhất được AutoML đề xuất		
STT	Mô hình	Độ chính xác
1	FastTreeOva	99,5%
2	LightGbmMulti	98,4%
3	FastForestOva	95,5%

Với độ chính xác được AutoML đề xuất như bảng 3, nhóm tác giả quyết định lựa chọn mô hình máy học FastTreeOva có độ chính xác cao nhất để xây dựng mô hình chẩn đoán.

3.1.4. Bước 4: Xây dựng và huấn luyện mô hình

Bộ dữ liệu DGA_Training được sử dụng để huấn luyện mô hình, được chia thành 2 nhóm: nhóm huấn luyện chiếm 80% số mẫu và nhóm kiểm tra chiếm 20% số mẫu[16]. Độ chính xác thu được khi sử dụng mô hình FastTreeOva là 99,5% trên các bộ dữ liệu cho nghiên cứu này.

Để đảm bảo độ chính xác đáng tin cậy (ví dụ không có sự phù hợp quá mức, dữ liệu thử nghiệm không giống dữ liệu huấn luyện). Bộ dữ liệu (DGA_Evaluation) 539 dữ liệu được sử dụng để kiểm tra mô hình, gồm có 38 dữ liệu sự cố và 501 dữ liệu bình thường. Bộ dữ liệu DGA_Evaluation riêng biệt, chỉ dùng để kiểm tra sau khi hoàn thành quá trình máy học, không nằm trong bộ dữ liệu DGA_Training. Kết quả chẩn đoán của mô hình FastTreeOva đưa ra có độ chính xác như bảng 4.

3.3. Đánh giá và báo cáo kết quả

Tích hợp mô hình máy học FastTreeOva đã huấn luyện vào phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu, xây dựng giao diện trên nền tảng web, iOS, Android.

Bảng 4. Kết quả kiểm tra đối với mô hình FastTreeOva trên bộ dữ liệu DGA_Evaluation

STT	Lỗi	Số mẫu kiểm tra	Số mẫu kiểm tra chính xác	Độ chính xác
1	T1	3	3	100%
2	T2	1	1	100%
3	T3	9	9	100%
4	PD	7	7	100%
5	D1	2	2	100%
6	D2	16	15	93,8%
7	N	501	500	99,8%
Tổng cộng		539	537	99,6%

Độ chính xác (α) được xác định bằng tỷ số giữa số mẫu kiểm tra chính xác (s) và số mẫu kiểm tra (Ω).

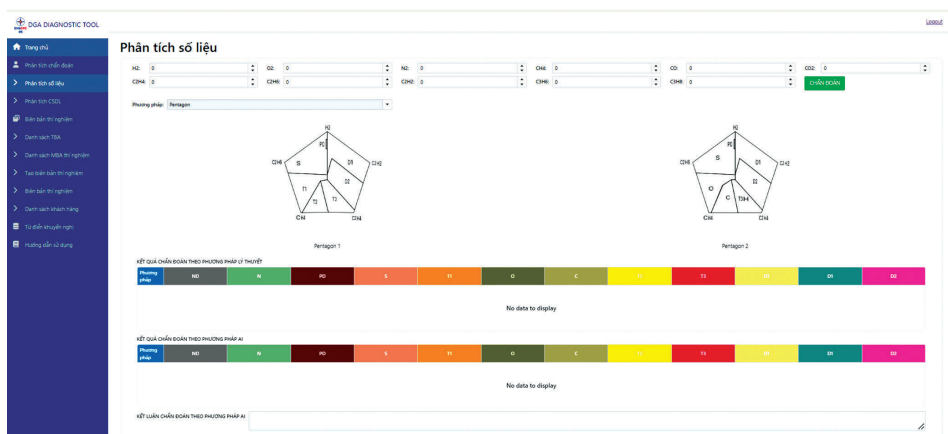
$$\alpha = \frac{s}{\Omega} = \frac{537}{539} \approx 99,6\%$$

Như vậy, kết quả huấn luyện cho thấy mô hình máy học FastTreeOva có độ chính xác 99,6% trên bộ dữ liệu DGA_Evaluation.

Kết quả đánh giá trên các tập dữ liệu DGA_Training và DGA_Evaluation cho thấy mô hình FastTreeOva đạt được độ chính xác cao. Điều này khẳng định tiềm năng ứng dụng của mô hình trong việc phân tích chẩn đoán tại CPCETC.

3.2. Xây dựng phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu tập trung

Xây dựng phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu DGA của CPCETC từ năm 2002 đến nay và kết hợp ứng dụng mô hình FastTreeOva thành công cụ chẩn đoán cùng với các phương pháp chẩn đoán truyền thống CPCETC đang áp dụng.



Hình 2. Giao diện phần mềm trên web

Trong thời gian áp dụng phần mềm, trên lưới điện miền Trung và Tây nguyên có 09 MBA xảy ra hiện tượng bất thường về DGA. Bảng 5 cho thấy, kết quả chẩn đoán của mô hình FastTreeOva đưa ra tương đồng với kết quả chẩn đoán của kỹ sư CPCETC. Mô hình FastTreeOva đã khắc phục được hạn chế của các phương pháp truyền thống. Đối với MBA T1A ĐMT miền Trung có 03 phương pháp truyền thống (IEC, Roger, NPT[20]) không đưa ra chẩn đoán. Tuy nhiên mô hình máy học vẫn đưa ra chẩn đoán và kết quả tương đương kết luận của kỹ sư CPCETC. Ngoài ra, việc ứng dụng mô hình máy học giúp rút ngắn thời gian của người kỹ sư trong công tác chẩn đoán. Dữ liệu đầu vào được nhập và trích xuất tự động từ thiết bị thí nghiệm, giảm thiểu tối đa các thao tác của con người, nâng cao hiệu quả công việc và năng suất lao động.

Bảng 5. Kết quả chẩn đoán của mô hình so với các phương pháp truyền thống và CPCETC

TT	Tên MBA	Thành phần khí (ppm)					Kết quả chẩn đoán theo từng phương pháp					Kết luận CPCETC	Mô hình MH
		H ₂	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₂ H ₄	C ₂ H ₂	IEC	Roger	NPT	Duval Triangle	Duval Pentagon		
1	T1 Hội An	34,9	102,3	53,2	215,9	0,0	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3
2	T1 Thăng Bình	556,0	11,6	3,6	2,1	0,0	ND	ND	PD	T1	PD	PD	PD
3	T2 NMTĐ KaNak	185,7	222,4	106,5	862,1	18,3	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3
4	T1A ĐMT miền Trung	365,5	27,3	14,3	25,1	35,3	ND	ND	ND	D2	D1	D2	D2
5	064733-41 Đắk Rlấp	597,3	116,7	32,7	134,2	247,7	D2	D2	D2	D2	D2	D2	D2
6	VN1334 Tam Thăng	47,7	6,5	1,7	12,3	13,5	D2	D2	D2	D2	D2	D2	D2
7	TD41 Đắk Hà	10055	960,4	829,8	7,92	0,0	PD	D1	PD	PD	S	PD	PD
8	T03 NMĐG Đắk Hoà	34,5	10,2	4,6	67,5	129,3	D2	D2	D2	D2	D2	D2	D2
9	T1 NMTĐ Trà Linh 3	27,1	484,4	678,6	2809,4	0,0	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3

Từ kết quả chẩn đoán của kỹ sư CPCETC, đơn vị quản lý vận hành phối hợp nhà chế tạo tách MBA ra khỏi vận hành để kiểm tra, sửa chữa. Trong quá trình rút ruột MBA kiểm tra, đã xác định chính xác hư hỏng, một số hình ảnh như trong bảng 6 dưới đây:

Bảng 6. Một số hình ảnh sự cố bên trong MBA

Tên MBA	Kết quả chẩn đoán	Hình ảnh	Tên MBA	Kết quả chẩn đoán	Hình ảnh
MBA T2 NMTĐ KaNak sau khi mở máy phát hiện quá nhiệt tại điểm nối nấc phân áp	T3 (Quá nhiệt >700°C)		MBA T1A NMĐMT Điện lực miền Trung sau khi mở máy phát hiện phóng điện bên trong MBA	D2 (Phóng điện năng lượng cao)	
MBA N°VN1334 110kV Tam Thăng sau khi mở máy phát hiện cuộn dây bị cháy xém do phóng điện	D2 (Phóng điện năng lượng cao)		MBA T1 NMTĐ Trà Linh 3 sau khi mở máy phát hiện quá nhiệt	T3 (Quá nhiệt >700°C)	

3.4. Triển khai áp dụng tại các đơn vị trong EVN

Nghiên cứu này được triển khai áp dụng tại CPCETC và một số đơn vị thí nghiệm điện trong EVN như NPCETC, HCMCETC, NPTS2, NPTS3. Thông qua kiểm chứng thực tế, mô hình máy học chứng minh được sự tiện lợi, chính xác trong các kết quả chẩn đoán, được các đơn vị đánh giá cao và đề xuất mở rộng phạm vi ứng dụng để góp phần nâng cao hiệu quả quản lý và vận hành lưới điện.

Điều này còn chứng tỏ thêm mô hình được huấn luyện dựa trên bộ dữ liệu của CPCETC là một mô hình tiên tiến, một phương pháp chẩn đoán mới phù hợp với đặc điểm vận hành lưới điện tại Việt Nam, có thể được áp dụng rộng rãi trong EVN để hỗ trợ cho việc phân tích chẩn đoán tình trạng vận hành MBA.

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ (CONCLUSIONS)

Nghiên cứu này đề xuất mô hình FastTreeOva xây dựng công cụ hỗ trợ kỹ sư chẩn đoán sự cố tiềm ẩn bên trong MBA dựa trên kết quả phân tích sắc ký khí hoà tan. Độ chính xác cao dựa trên hai bộ dữ liệu DGA_Training và DGA_Evaluation. Trong quá trình áp dụng thực tế tại CPCETC từ tháng 12/2023, mô hình FastTreeOva đưa ra kết quả chẩn đoán chính xác đối với 180 MBA 110kV hiện đang vận hành trên lưới điện miền Trung và Tây Nguyên.

Phạm vi dữ liệu nguồn dữ liệu được tiếp cận là những lỗi điển hình như T1, T2, T3, PD, D1, D2, N. Song sự cố trong

MBA phát sinh từ rất nhiều nguyên nhân khác nhau và phức tạp: quá tải, sự cố ngắn mạch, quá nhiệt, lão hoá cách điện,... Một số trường hợp khí cháy phát sinh do vật liệu cách điện không tương thích, hoặc khí cháy cao nhưng tốc độ sinh khí không tăng. Những trường hợp này ảnh hưởng đến kết quả của mô hình máy học đưa ra do thiếu dữ liệu đầu vào. Định hướng thu thập thêm dữ liệu MBA phát triển trong tương lai.

Với những hiệu quả thực tế to lớn như vậy, ứng dụng trí tuệ nhân tạo hỗ trợ kỹ sư phân tích chẩn đoán lỗi MBA dựa trên kết quả DGA là một hướng đi đúng đắn và cần thiết. Nghiên cứu này không chỉ cung cấp một công cụ chẩn đoán hiệu quả mà còn mở ra hướng mới trong việc ứng dụng công nghệ máy học vào lĩnh vực bảo dưỡng và quản lý máy biến áp. Kết quả nghiên cứu góp phần nâng cao độ tin cậy và an toàn của hệ thống điện, đồng thời giảm thiểu rủi ro và chi phí liên quan đến việc bảo trì và sửa chữa máy biến áp.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO (REFERENCE)

- [1] E. Li, L. Wang, and B. Song, "Fault diagnosis of power transformers with membership degree," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 28791–28798, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2902299.
- [2] I. B. M. Taha, S. Ibrahim, and D. E. A. Mansour, "Power transformer fault diagnosis based on DGA using a convolutional neural network with noise in measurements," *IEEE Access*, vol. 9, pp. 111162–111170, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3102415.
- [3] H. Hu, X. Ma, and Y. Shang, "A novel method for transformer fault diagnosis based on refined deep residual shrinkage network," *IET Electr Power Appl*, vol. 16, no. 2, pp. 206–223, Feb. 2022, doi: 10.1049/elp2.12147.
- [4] Suwarno, H. Sutikno, R. A. Prasjo, and A. Abu-Siada, "Machine learning based multi-method interpretation to enhance dissolved gas analysis for power transformer fault diagnosis," *Heliyon*, vol. 10, no. 4, Feb. 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e25975.
- [5] Y. Benmahamed, O. Kherif, M. Tegar, A. Boubakeur, and S. S. M. Ghoneim, "Accuracy improvement of transformer faults diagnostic based on DGA data using SVM-BA classifier," *Energies (Basel)*, vol. 14, no. 10, May 2021, doi: 10.3390/en14102970.
- [6] *IEEE Guide for the Interpretation of Gases Generated in Mineral Oil-Immersed Transformers, C57.104-2019*. Transformers Committee of the IEEE Power and Energy Society, 2019.
- [7] B. A. Thango, "On the Application of Artificial Neural Network for Classification of Incipient Faults in Dissolved Gas Analysis of Power Transformers," *Mach Learn Knowl Extr*, vol. 4, no. 4, pp. 839–851, Dec. 2022, doi: 10.3390/make4040042.
- [8] *Mineral oil-filled electrical equipment in service – Guidance on the interpretation of dissolved and free gases analysis, IEC60599*, 4th ed. International electrotechnical commission, 2022.
- [9] M. Duval and A. dePablo, "Interpretation of Gas-In-Oil Analysis Using New IEC Publication 60599 and IEC TC 10 Databases," *IEEE Electrical Insulation Magazine*, vol. 17, no. 2, pp. 31–41, 2001.
- [10] M. Duval and L. Lamarre, "The duval pentagon-a new complementary tool for the interpretation of dissolved gas analysis in transformers," *IEEE Electrical Insulation Magazine*, vol. 30, no. 6, pp. 9–12, Nov. 2014, doi: 10.1109/MEI.2014.6943428.
- [11] N. Van Le, "Application of artificial intelligence in diagnosis of power transformer incipient faults," 2013 26th IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE). IEEE, Da Nang, 2013. doi: 10.1109/CCECE.2013.6567700.
- [12] S. Agrawal and A. K. Chandel, "Transformer incipient fault diagnosis based on probabilistic neural network," in *2012 Students Conference on Engineering and Systems, SCES 2012*, 2012. doi: 10.1109/SCES.2012.6199110.
- [13] O. E. Gouda, S. H. El-Hoshy, and H. H. E. L. Tamaly, "Condition assessment of power transformers based on dissolved gas analysis," *IET Generation, Transmission and Distribution*, vol. 13, no. 12, pp. 2299–2310, Jun. 2019, doi: 10.1049/iet-gtd.2018.6168.
- [14] R. Chalupnik, K. Bialas, I. Jozwiak, and M. Kedziora, *Acquiring and Processing Data Using Simplified EEG-based Brain-Computer Interface for the Purpose of Detecting Emotions*. 2021.
- [15] N. Van Hieu and D. T. T. Ha, "A system for dianosing autism based on the decision tree," *The University of Danang - Journal of Science and Technology*, vol. 1, no. 11, pp. 101–104, 2015.
- [16] M. M. et al. Magaji, "Fast Tree Model for Predicting Network Security Incidents," in *2022 5th Information Technology for Education and Development (ITED)*. IEEE, 2022, pp. 1–6.
- [17] A. Nanfak, S. Eke, C. H. Kom, R. Mouangue, and I. Fofana, "Interpreting dissolved gases in transformer oil: A new method based on the analysis of labelled fault data," *IET Generation, Transmission and Distribution*, vol. 15, no. 21, pp. 3032–3047, Nov. 2021, doi: 10.1049/gtd2.12239.
- [18] G. Odongo, R. Musabe, and D. Hanyurwimfura, "A multinomial dga classifier for incipient fault detection in oil-impregnated power transformers," *Algorithms*, vol. 14, no. 4, Apr. 2021, doi: 10.3390/a14040128.
- [19] Y. Liu, B. Song, L. Wang, J. Gao, and R. Xu, "Power transformer fault diagnosis based on dissolved gas analysis by correlation coefficient-DBSCAN," *Applied Sciences (Switzerland)*, vol. 10, no. 13, Jul. 2020, doi: 10.3390/app10134440.
- [20] *Regulations for operation and repair*. National Power Transmission Corporation, 2018.

Tạp chí

Điện & Đời sống

Electricity & Life Review
ISSN 0686 - 3883

Cơ quan ngôn luận của HỘI ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
Tạp chí xuất bản hàng tháng

TỔNG BIÊN TẬP Mai Quốc Hội

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Dương Quang Thành Trần Đình Long
Nguyễn Thị Hồng Liên Chu Văn Tiến
Nguyễn Quốc Minh Lê Quang Long

THƯ KÝ TÒA SOẠN

Nguyễn Đồng Khởi

BIÊN TẬP VÀ TRỊ SỰ:

Quốc Chiêu Hồ Linh
Nguyễn Phương Quang Thắng

LIÊN HỆ:

Tòa soạn:

- Phòng 3.15, tòa tháp B, 11 Cửa Bắc, Phường Ba Đình, TP. Hà Nội
- Điện thoại: 0248.5882688
- Email: ts.dienvadoisong@gmail.com
- Website: dienvadoisong.vn

Giấy phép xuất bản

Số 51/GP-BTTTT cấp ngày 06/3/2024

Thiết kế: Trịnh Diệp

Trong số này

SỐ 321 THÁNG 8/2026

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

- EVNSPC tăng tốc tiến độ các Dự án trọng điểm phía Nam 1
- EVNNPT kiểm tra thực tế tuyến đường dây Truyền tải điện xuyên đèo Hải Vân..... 3
- EVNCPC triển khai 21 dự án lưới điện 110kV tại Tp.Đà Nẵng giai đoạn 2026 - 2030..... 5
- EVNGENCO1 vượt qua cao điểm mùa khô, chủ động ứng phó mùa mưa bão..... 6
- EVNNPT và EVNNPC tăng cường phối hợp đầu tư xây dựng các dự án lưới điện 8
- PV POWER giải quyết tốt các vấn đề tài chính tồn đọng 11
- EVNGENCO1 chủ động cập nhật chính sách, nâng cao năng lực tham gia thị trường các-bon..... 12
- Công đoàn EVNNPT đổi mới hoạt động, đồng hành cùng chuyên môn vì người lao động..... 14
- Hành trình chuyển đổi số trong quản lý vận hành của Công ty Truyền tải điện 1 17
- Chủ động xử lý khiếm khuyết, bảo đảm vận hành an toàn đường dây 220kV Nhiệt điện Thái Bình 2 - Trục Ninh..... 21
- EVNSPC: Chủ động đảm bảo hạ tầng điện cho các dự án công nghiệp 24
- Công ty Nhiệt điện Cần Thơ: Nửa thế kỷ bền bỉ vì dòng điện miền Tây 26
- Lễ bàn giao giữa Doanh nghiệp cổ phần hoá và Công ty Cổ phần EVNGENCO2 28
- Thanh Hóa chấp thuận EVNNPT là nhà đầu tư Dự án đường dây 220kV Thanh Hóa - Bim Sơn..... 29
- PTC2: Tập trung đồng bộ các nguồn lực đảm bảo vận hành lưới truyền tải điện khu vực miền Trung..... 30
- An toàn phải đặt lên hàng đầu, chăm lo thiết thực cho người lao động 33
- Nhỡn Trạch 3&4 vào vòng bình chọn "Power Top Plant Award 2026" 35
- Tổng Công ty Thiết bị điện Đông Anh: Nâng cao năng lực sản xuất, mở rộng thị trường 37
- EVNNPC: Rà soát phương án cấp điện, chủ động hạ tầng cho Dự án Cảng hàng không Gia Bình 39
- Đóng điện thành công hai máy biến áp 220kV - 250MVA đầu tiên tại Phú Quốc, sẵn sàng bảo đảm cấp điện phục vụ APEC 2027 41
- Chủ động bảo đảm an toàn lưới truyền tải điện trên địa bàn Quảng Ngãi..... 42

TƯ VẤN TIÊU DÙNG

- Mẹo sử dụng bếp từ an toàn, tiết kiệm điện..... 44
- Sử dụng ổ cắm kéo dài thế nào để an toàn?..... 45

KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

- Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo chẩn đoán sự cố tiềm ẩn trong máy biến áp theo phương pháp phân tích khí hoà tan 46



EEMC

TỔNG CÔNG TY THIẾT BỊ ĐIỆN ĐÔNG ANH

DONG ANH ELECTRICAL EQUIPMENT CORPORATION

“TRUYỀN NĂNG LƯỢNG, DẪN NIỀM TIN”



EEMC - NHÀ SẢN XUẤT DUY NHẤT TẠI ĐÔNG NAM Á THIẾT KẾ, CHẾ TẠO THÀNH CÔNG MÁY BIẾN ÁP 500KV
EEMC - THE ONLY MANUFACTURER IN SOUTHEAST ASIA SUCCESSFULLY DESIGNED, PRODUCED 500KV TRANSFORMER



Máy biến áp truyền tải 110 - 220kV
110 - 220kV transformer



Máy biến áp phân phối
Distribution transformer



Trạm Kios
Kiosk substation



Tủ điện
Electric Cubicles



Recloser Shinsung, Hàn Quốc
Recloser Shinsung, Korea



Viztro EM, Hàn Quốc
Viztro EM, Korea



Biến dòng và biến điện áp
Current transformers, Voltage transformers



Hộp bộ đo lường
Metering out fit (MOF)



Dây đồng bọc giấy
Paper insulated copper conductor (picc)



Cung cấp, lắp đặt trọn bộ trạm biến áp
Supply and install complete substation

Thông tin liên hệ:

Địa chỉ: Số 189 đường Lâm Tiên, thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, TP. Hà Nội, Việt Nam

Hotline: (+84) 968 630 779

Fax: (+84) 243883 3113

Website: eemc.com.vn

Email: kinhdoanh@eemc.com.vn

Contact:

Add: No. 189 Lam Tiên road, Donganh Town, Donganh District, Hanoi City, Vietnam

Hotline: 0968 630 779

Fax: (84,24) 3883 3113

Website: eemc.com.vn

Email: kinhdoanh@eemc.com.vn





EVN NPC

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC



Công nhân điện lực đi kiểm tra lưới điện.



PC HÀ NAM cải tạo nhiều hạng mục, công trình, nâng cấp đường dây lên vận hành 22kV nhằm đảm bảo cung ứng điện an toàn, ổn định.



Công nhân **PC CAO BẰNG** khắc phục nhanh sự cố đường điện Bản Khau xã Thống Nhất (Hạ Lang - Cao Bằng).



PC NINH BÌNH áp dụng công nghệ hiện đại để hạn chế tối đa việc gián đoạn cung cấp điện cho khách hàng.



Nhân viên **PC HƯNG YÊN** tuyên truyền sử dụng điện tiết kiệm, hiệu quả tại Công ty giấy Ngọc Tế 1 - (Tiên Lữ - Hưng Yên).



Công nhân **PC LẠNG SƠN** thực hiện thay thế công tơ tại TBA Miền Thuố 1.



EVN NPC

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

THẮP SÁNG NIỀM TIN

www.npc.com.vn

Địa chỉ: 20 P. Trần Nguyên Hãn, Lý Thái Tổ, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: 024 2210 0705