

- Tr.6** RA MẮT VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN HIỆP HỘI NĂNG LƯỢNG SẠCH VIỆT NAM TẠI TPHCM
- Tr.20** ĐỊNH HƯỚNG CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN 2045
- Tr.50** VIỆT NAM ĐĂNG CẠI HỘI NGHỊ QUỐC TẾ ĐẠI DƯƠNG VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
- Tr.52** TĂNG CƯỜNG PHÁT TRIỂN CÁC NGUỒN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO TẠI VIỆT NAM
- Tr.61** TẢN ĐÀ VỚI MÙA XUÂN VÀ KỸ NỮ

ĐỀ XUẤT CHIẾN LƯỢC  
ĐẦU THẦU

*điện mặt trời*  
TẠI VIỆT NAM

TR.8

Số: **41**

THÁNG 02.2020



# MỤC TIÊU NPC

Thực hiện các nhiệm vụ, chỉ tiêu chủ yếu được EVN giao trong quyết định phê duyệt Đề án Nâng cao hiệu quả SXKD và năng suất lao động giai đoạn 2016-2020 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc tại quyết định số 177/QĐ-EVN ngày 02/10/2015 với 5 nhóm: Tài chính; Kinh doanh – Dịch vụ khách hàng; Quản lý kỹ thuật – vận hành; Đầu tư xây dựng và Quản trị - Tổ chức với các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

- i) Đảm bảo cung cấp điện với mức tăng trưởng bình quân 11,8%/năm.
- ii) Giảm tỷ lệ điện dùng cho truyền tải và phân phối: đến 2020 xuống 5%.
- iii) Năng suất lao động: tăng bình quân hàng năm 14,1%; Sản lượng điện thương phẩm bình quân đạt 3,35 triệu kWh/CBCNV vào năm 2020. Năng suất lao động theo khách hàng sử dụng điện  $\geq$  470 khách hàng/nhân viên.
- iv) Độ tin cậy cung cấp điện: đến năm 2020, thời gian mất điện bình quân của một khách hàng trong năm (chỉ số SAIDI) giảm xuống 511 phút. Suất sự cố lưới điện 110 kV đến năm 2020 giảm 50-70% so với năm 2015.
- v) Thời gian tiếp cận điện năng: từ 2016, thủ tục của Điện lực giảm xuống 10 ngày. Chất lượng dịch vụ: nâng mức thoả mãn khách hàng năm sau cao hơn năm trước, đến 2020 Tổng công ty đạt điểm từ 8/10 trở lên (tất cả các đơn vị có điểm đánh giá sự hài lòng khách hàng đạt trên 7/10 điểm). Tỷ lệ thu tiền điện đạt 99,7%.
- vi) Đến năm 2020 lưới điện 110 kV EVNNPC đảm bảo tiêu chuẩn n-1; chuyển 50 trạm 110 kV sang không người trực và 60 trạm 110 kV bán người trực; 100% TBA 110 kV xây dựng mới giai đoạn 2016-2020 đáp ứng tiêu chí vận hành không người trực.
- vii) Đảm bảo lưới điện vận hành ở điều kiện bình thường không vượt quá 75% tải định mức các MBA và 50% tải định mức của các đường dây; không để xảy ra tình trạng non tải và quá tải kéo dài.
- viii) Đến năm 2020 hoàn thành 100% các Công ty Điện lực tỉnh đều có hệ thống SCADA.
- ix) EVNNPC đảm bảo hoạt động SXKD có lãi đạt và vượt kế hoạch EVN giao với Hệ số bảo toàn vốn  $\geq$  1; Khả năng thanh toán ngắn hạn  $\geq$  1; Tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu (ROE)  $>$  1,0%; Tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu  $\leq$  3 lần.
- x) Đầu tư Lưới điện: Đảm bảo tiến độ các dự án cấp bách, huy động đủ vốn đáp ứng nhu cầu đầu tư giai đoạn 2016-2020 trên 100.000 tỷ đồng.
- xi) Hoàn thành các dự án trong Chương trình cấp điện nông thôn, miền núi, hải đảo giai đoạn 2013-2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 2081/QĐ-TTg ngày 8/11/2013, đảm bảo trên 99% hộ dân nông thôn có điện vào năm 2020.

Năm 2016, EVNNPC tập trung mọi nỗ lực cung cấp điện an toàn - ổn định, hoàn thành tốt các nhiệm vụ kế hoạch EVN giao. Thực hiện chủ đề năm 2016 của EVN là "Nâng cao năng lực quản trị trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam". Nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, tăng năng suất lao động, tăng thu nhập bình quân cho người lao động với tốc độ cao hơn lạm phát. Tối ưu hóa chi phí, đổi mới công nghệ, tăng cường năng lực và khả năng tự cân đối tài chính trong từng đơn vị. Đổi mới quản lý, đáp ứng lộ trình phát triển thị trường điện. Tiếp tục cải cách mạnh mẽ thủ tục hành chính để nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng theo phương châm 3 để " để tiếp cận - để tham gia - để giám sát".



Mục lục

Số trang

- 6 Ra mắt Văn phòng Đại diện Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam tại TPHCM
- 8 Đề xuất chiến lược đầu tư điện mặt trời tại Việt Nam
- 10 Phát triển dự án điện mặt trời công suất 50 MW tại Tây Ninh
- 12 Bạc Liêu sắp có nhà máy điện khí tự nhiên hóa lỏng 4 tỷ USD
- 18 Khởi công Nhà máy điện gió số 3 tỉnh Sóc Trăng
- 20 Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045
- 24 EVN tập trung hoàn thành toàn diện kế hoạch 5 năm
- 26 PV GAS thực hiện 10 nhiệm vụ sản xuất kinh doanh chính của năm 2020



28

Chuẩn bị vốn, sẵn sàng cho dự án Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4

*Kinh biểu*

VCEA NĂNG LƯỢNG SẠCH Việt Nam

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HIỆP HỘI NĂNG LƯỢNG SẠCH VIỆT NAM

## HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Gs.Ts.Vs. Trần Đình Long  
PGs.Ts. Bùi Huy Phùng  
PGs.Ts. Đặng Đình Thống  
Nhà báo Nguyễn Anh Dũng  
TS. Phạm Gia Yên

Chủ tịch Hội đồng Khoa học VCEA  
Ts. Nguyễn Mạnh Hiến

## PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC HIỆP HỘI TỔNG BIÊN TẬP

Ts. Mai Duy Thiện

## THƯ KÝ BIÊN TẬP

Đặng Thái

## THIẾT KẾ

Thế Công

## TÒA SOẠN TRỊ SỰ

Số 09, Hoa Sữa 07,  
Khu đô thị Vinhomes Riverside,  
Long Biên, Hà Nội  
Điện thoại: 04 22188088  
Email: tapchinlsvn@gmail.com

## ẢNH BÌA:

Nguồn: Trọng Vinh

## ẢNH TRANG TRONG:

Đặng Thái, CTV

GPXB số 424/GP-BTTTT  
Do Bộ Thông tin và Truyền  
thông cấp ngày 25/8/2016

In tại Công ty  
CP-TK CB điện tử & in Công nghệ cao



37



40

45



## Số trang

- 32 CPCEMEC ký kết hợp đồng cung cấp và lắp đặt hệ thống điện mặt trời áp mái cho doanh nghiệp
- 34 EVNNPC triển khai mô hình quản lý vận hành trung tâm điều khiển xa và trạm biến áp không người trực
- 36 EVNNPT tiếp tục ứng dụng khoa học công nghệ vào quản lý và vận hành hệ thống truyền tải điện
- 38 Việt Nam nỗ lực phát triển kinh tế, chống Covid-19
- 40 Hàng loạt các tỉnh chính thức vận hành thí điểm Trung tâm Điều hành đô thị thông minh
- 42 Việt Nam cần luật hóa công trình xanh
- 44 Năm 2020 thiếu nước trên phạm vi cả nước
- 50 Việt Nam đăng cai Hội nghị quốc tế đại dương và biến đổi khí hậu
- 52 Tăng cường phát triển các nguồn năng lượng tái tạo tại Việt Nam

### Châu Âu: Sản lượng điện từ năng lượng tái tạo đã vượt điện than



57

### Tản Đà với mùa xuân và kỹ nữ



61

## Thư tòa soạn

### Bạn đọc thân mến!

**B**ộ Chính trị vừa ban hành Nghị quyết số 55-NQ/TW về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Việc phát triển năng lượng tái tạo được đặc biệt quan tâm. Định hướng phát triển năng lượng đến năm 2030 nhấn mạnh, phát triển đồng bộ, hợp lý và đa dạng hoá các loại hình năng lượng; ưu tiên khai thác, sử dụng triệt để và hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới, năng lượng sạch; khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn năng lượng hoá thạch trong nước, chú trọng mục tiêu bình ổn, điều tiết và yêu cầu dự trữ năng lượng quốc gia; ưu tiên phát triển điện khí, có lộ trình giảm tỉ trọng điện than một cách hợp lý; chủ động nhập khẩu nhiên liệu từ nước ngoài cho các nhà máy điện. Phân bổ tối ưu hệ thống năng lượng quốc gia trong tất cả các lĩnh vực trên cơ sở lợi thế so sánh của từng vùng, địa phương.

Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam nhận định, đây là cơ sở, điều kiện cho lĩnh vực này sẽ được đầu tư và phát triển trong thời gian tới đây. Tuy nhiên điều quan trọng là chủ trương, cơ chế của Chính phủ và thay đổi nhận thức của các bộ, ngành, địa phương và toàn xã hội.

Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam sẽ tiếp tục là cầu nối giữa độc giả, các nhà đầu tư và cơ quan quản lý nhà nước trong lĩnh vực năng lượng sạch. Hi vọng góp thêm tiếng nói thúc đẩy sự phát triển năng lượng tái tạo tại Việt Nam.

**Trân trọng!**

**BAN BIÊN TẬP**



55

### THÁI LAN DẪN ĐẦU CÁC NƯỚC ASEAN PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG SẠCH

# Ra mắt Văn phòng Đại diện Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam tại TP HCM

Ngày 9/2/2020, Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam đã tổ chức Lễ ra mắt Văn phòng đại diện Hiệp hội tại TP HCM.

## THANH PHƯƠNG

**Đ**ến tham dự buổi lễ có TS Mai Duy Thiện - Phó Chủ tịch Thường trực, Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam (VCEA) và đông đảo đại diện các doanh nghiệp, hội viên hoạt động trong lĩnh vực năng lượng tái tạo.

Phát biểu tại buổi lễ, ông Mai Duy Thiện cho biết, Việt Nam nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa, số giờ nắng bình quân trong năm từ 2.500 - 3.000 giờ; nhiệt độ bình quân năm trên 21 0 C; hơn 8% diện tích có tiềm năng gió rất tốt (tốc độ gió ở độ cao 65m là 7 - 8 m/giây)... Với lợi thế đó, Việt Nam xác định, đây là 2 nguồn năng lượng chính để phát triển điện sạch.

Trong 2-3 năm trở lại đây, Chính phủ và các địa phương đã ban hành nhiều chính sách ưu đãi, khuyến khích phát triển lĩnh vực năng lượng tái tạo. Chính điều đó đã hấp dẫn các nhà đầu tư trong và ngoài nước, thể hiện bằng việc hàng loạt các dự án nhà máy điện gió, điện mặt trời được khởi công và đi vào hoạt động.

Nói về định hướng phát triển năng lượng sạch, TS Mai Duy Thiện chia sẻ, năm 2019 lĩnh vực năng lượng tái tạo, năng lượng sạch đã có sự phát triển sôi động trên khắp cả nước. Theo số liệu của Tập đoàn Điện lực Việt Nam đến hết năm 2019 có 5.039MW điện năng lượng tái tạo chủ yếu là điện gió và điện

mặt trời được hòa lưới điện quốc gia, xếp thứ 2 trong khối các nước ASEAN và xếp thứ 23 trên thế giới. Ngoài ra còn khoảng 3.000MW điện mặt trời và điện gió đang xây dựng chuẩn bị hòa lưới và hàng chục dự án năng lượng sạch khác chờ bổ sung quy hoạch với tổng công suất lên đến nhiều ngàn MW đầu tư trong năm 2020.

"Trong điều kiện biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính, định hướng phát triển năng lượng tái tạo càng được Chính phủ và các địa phương đặc biệt quan tâm. Đây là nền tảng dự báo sự phát triển mạnh mẽ của lĩnh vực này trong năm 2020 và những năm tiếp theo", Phó Chủ tịch Thường trực Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam nhấn mạnh.

Ngày 29/7/2015, Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam được thành lập. Hiệp hội là một tổ chức xã hội nghề nghiệp, được thành lập nhằm thúc đẩy các hoạt động về bảo đảm năng lượng sạch và chính sách phát triển năng lượng sạch Việt Nam, từng bước góp phần nâng cao tỷ lệ sử dụng năng lượng sạch. Hiệp hội thực hiện chức năng phản biện, giám sát, tuyên truyền, vận động, hỗ trợ và bảo vệ tổ chức, doanh nghiệp... thực hiện phát triển năng lượng sạch.

Theo Quyết định số 02/QĐ-HHNLS, VCEA quyết định thành lập Văn phòng Đại diện của Hiệp



hội Năng lượng Sạch Việt Nam tại TP HCM từ ngày 02/02/2020. Văn phòng Đại diện của Hiệp hội có trụ sở đóng tại: phòng số 1103A-B, tầng 11, tòa nhà Mê Linh Point, số 2 Ngô Đức Kế, phường Bến Nghé, quận 1, TP HCM. TS. Hoàng Giang, Chủ tịch kiêm Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Pacifico Energy Việt Nam làm Trưởng Văn phòng Đại diện.

Văn phòng Đại diện của Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam tại TP HCM có pháp nhân, có con dấu của Văn phòng, được phép mở tài khoản tại ngân hàng để giao dịch, hoạt động tự chủ về tài

chính, phải tuân thủ đúng theo Chính sách của Đảng và Pháp luật của nhà nước cũng như Điều lệ và các Quy định của Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam.

"Sự ra đời Văn phòng Đại diện của Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam tại TP HCM là một sự kiện quan trọng của Hiệp hội và của những nhà đầu tư, nhà kinh doanh và giới các doanh nghiệp, cá nhân trong và ngoài nước đang quan tâm đến lĩnh vực năng lượng sạch tại Việt Nam. Sự kiện này có ý nghĩa rất quan trọng của Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam,

đánh dấu bước ngoặt với sự quy tụ, liên kết và chung tay cùng hoạt động của các tổ chức trong và ngoài nước liên quan tới lĩnh vực năng lượng sạch đặc biệt ở khu vực TP HCM và khu vực miền Nam", TS Mai Duy Thiện khẳng định.

Nhận nhiệm vụ mới, TS Hoàng Giang cho rằng đây là niềm vinh dự cũng như trách nhiệm lớn lao của bản thân. Ông Giang hy vọng trong thời gian tới sẽ nhận được sự ủng hộ của VCEA cũng như các hội viên để có thể góp phần thúc đẩy sự phát triển lĩnh vực năng lượng tái tạo tại Việt Nam.

## 5 nhiệm vụ cho Văn phòng Đại diện tại TP HCM

Tại lễ ra mắt, Phó Chủ tịch Thường trực Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam đề nghị Văn phòng Đại diện tại TP HCM triển khai khẩn trương 5 nhiệm vụ:

1. Nhanh chóng hoàn thành các công việc về pháp nhân, kiện toàn bộ máy tổ chức của văn phòng để sẵn sàng thực hiện các nhiệm vụ của lãnh đạo Hiệp hội giao phó.
2. Tổng hợp danh sách những tập thể và cá nhân tự nguyện tham gia là hội viên của Hiệp hội để Hiệp hội ra quyết định kết nạp hội viên.
3. Lắng nghe các ý kiến, tâm tư nguyện vọng của các hội viên, học hỏi, trao đổi kinh nghiệm với các nhà đầu tư trong lĩnh vực, tham khảo các nhà khoa học, nhà quản lý, tổng hợp các ý kiến, để tham mưu, đề xuất cho Lãnh đạo Hiệp hội.
4. Khi được phép của Lãnh đạo Hiệp hội thì tổ chức các diễn đàn, các hội thảo về các lĩnh vực như khoa học, quản lý, quảng bá sản phẩm..., lấy ý kiến của các hội viên góp ý các cơ chế chính sách để trình Hiệp hội để Hiệp hội xem xét tổng hợp trình các cơ quan có thẩm quyền.
5. Phát động các phong trào thi đua trong cộng đồng, lựa chọn những tập thể, cá nhân là những ngọn cờ, điển hình tiên tiến xuất sắc trong lĩnh vực, đề xuất các hình thức như: khen thưởng đột xuất, khen thưởng thường xuyên các cấp theo luật Thi đua khen thưởng, tổ chức các giải thưởng theo các chuyên đề và nhiều công tác quan trọng khác...

Thông qua cơ quan ngôn luận của Hiệp hội là Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam (nangluongsachvietnam.vn) để tuyên truyền, nâng cao vị thế, vai trò của Hiệp hội, các hội viên đến độc giả cả nước nói chung và khu vực miền Nam nói riêng.



TS Mai Duy Thiện trao Quyết định Trưởng văn phòng đại diện cho TS Hoàng Giang



## Đề xuất chiến lược đấu thầu điện mặt trời tại Việt Nam

Việt Nam có thể tăng công suất điện mặt trời từ 4,5 gigawatt hiện nay lên hàng chục gigawatt trong 10 năm tới, đồng thời tạo thêm hàng ngàn việc làm nếu áp dụng phương pháp tiếp cận mới trong đấu thầu để lựa chọn và triển khai các dự án điện mặt trời. Phương pháp tiếp cận này được đưa ra trong báo cáo mới của Ngân hàng Thế giới (WB) có tiêu đề "Chiến lược và khung đấu thầu cạnh tranh dự án điện mặt trời ở Việt Nam".

### ĐỒ HƯƠNG

**B**áo cáo là kết quả hợp tác kỹ thuật giữa WB và Chính phủ Việt Nam trong 2 năm qua nhằm mở rộng quy mô và quản lý hiệu quả nguồn năng lượng mặt trời dồi dào tại Việt Nam. Phát triển các dự án điện mặt trời mới là một yếu tố quan trọng giúp Chính phủ Việt Nam đạt các mục tiêu biến đổi khí hậu về cắt giảm khí thải trong Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) và giảm nhu cầu phát triển các dự án điện than mới.

Báo cáo được đưa ra trong bối cảnh Việt Nam đang cân nhắc chuyển từ chính sách giá bán điện mặt trời ưu đãi cố định (FIT) sang đấu thầu cạnh tranh cho các dự án điện mặt trời để giảm chi phí sản xuất điện. Trong những năm gần đây, FIT đã thành công trong việc thúc đẩy triển khai nhanh các dự án trong bối cảnh Việt Nam cũng trở thành quốc gia hàng đầu thế giới về sản xuất module năng lượng mặt trời. Tuy nhiên, thành công

này cũng làm phát sinh những vấn đề mới, trong đó có rủi ro "giảm phát" – hiện tượng các dự án điện mặt trời phải hoạt động dưới công suất phát điện lắp đặt.

Báo cáo này do Quỹ Hạ tầng Toàn cầu (GIF) và Chương trình hỗ trợ quản lý ngành năng lượng của Ngân hàng Thế giới (WB - ESMAP) tài trợ. Báo cáo kiến nghị 2 phương án mới triển khai dự án: đấu thầu cạnh tranh công viên điện mặt trời và "đấu thầu cạnh tranh theo trạm biến áp" - đấu thầu cạnh tranh dựa vào

công suất khả dụng ở các trạm biến áp điện/lộ đường dây. Các phương pháp tiếp cận này sẽ giải quyết được vấn đề về giảm phát cũng như cải thiện chia sẻ rủi ro giữa nhà nước và các nhà đầu tư tư nhân.

Đợt đấu thầu thí điểm đầu tiên - đấu thầu cạnh tranh quy mô 500 MW theo trạm biến áp và 500 MW công viên điện mặt trời mặt đất dự kiến bắt đầu vào nửa cuối năm 2020 với hỗ trợ kỹ thuật, tài chính của WB.

Ông Ousmane Dione, Giám đốc quốc gia của WB tại Việt Nam cho biết: "Ngân hàng Thế giới cam kết hỗ trợ Việt Nam đạt được tham vọng năng lượng bền vững của mình. Chúng tôi mong chiến lược này sẽ mở ra một chương mới về phát triển điện mặt trời vốn đã rất thành công ở Việt Nam".

Ngoài những cách tiếp cận mới về đấu thầu cạnh tranh, báo cáo cũng khuyến nghị cần đặt ra mục tiêu triển khai điện mặt trời hàng năm và trong trung hạn đồng thời sửa đổi khung pháp lý liên quan đến các quy định về lựa chọn cạnh tranh các đơn vị sản xuất điện độc lập.

Báo cáo ước tính tăng công suất điện mặt trời ở Việt Nam có thể tạo ra khoảng 25.000 việc làm mới mỗi năm trong lĩnh vực phát triển dự án, dịch vụ, vận hành và bảo trì cho tới năm 2030 và 20.000 việc làm khác trong lĩnh vực sản xuất nếu Việt Nam duy trì được thị trường thiết bị điện mặt trời toàn cầu.

Ông Hoàng Tiến Dũng, Cục trưởng Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Bộ Công Thương chia sẻ: "Chúng tôi chân thành cảm ơn Ngân hàng Thế giới đã và đang hỗ trợ thúc đẩy phát



**Trong nhiều năm qua, WB đã hỗ trợ Chính phủ Việt Nam lập quy hoạch phát triển điện mặt trời. Từ năm 2017, WB được tài trợ từ ESMAP và GIF đã và đang cung cấp cho Việt Nam một loạt hoạt động hỗ trợ kỹ thuật lớn từ lập bản đồ năng lượng mặt trời đến tư vấn chiến lược về huy động đầu tư tư nhân vào các dự án điện mặt trời quy mô lớn.**

triển năng lượng tái tạo tại Việt Nam. Đặc biệt, hỗ trợ của Ngân hàng Thế giới cho Chính phủ Việt Nam trong chuyển đổi từ chính sách giá bán điện mặt trời cố định sang chính sách đấu thầu cạnh tranh các dự án điện mặt trời và xa hơn nữa để áp dụng cho phát triển các dự án điện năng lượng tái tạo khác, giúp lĩnh vực năng lượng tái tạo của Việt Nam phát triển bền vững, minh bạch, cạnh tranh và đảm bảo hài hòa lợi ích nhà đầu tư - nhà nước - người dân".



# Phát triển dự án điện mặt trời công suất 50 MW tại Tây Ninh

Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB) mới đây đã ký kết một thỏa thuận cho vay trị giá 37,8 triệu USD với Công ty CP Đầu tư Phát triển năng lượng TTC (Công ty Năng lượng TTC) để cung cấp nguồn tài trợ dài hạn cho việc xây dựng và vận hành một nhà máy điện mặt trời công suất 50 MW tại tỉnh Tây Ninh.

## MẠNH PHÚC



Công ty Năng lượng TTC, được thành lập năm 2017, có 90% cổ phần thuộc sở hữu của Công ty trách nhiệm hữu hạn đại chúng Phát triển Năng lượng Gulf (GED). GED là công ty sản xuất điện năng tư nhân hàng đầu và hiện sở hữu

đanh mục các dự án nhiệt điện khí lớn nhất tại Thái Lan.

Hỗ trợ của ADB cho dự án điện mặt trời Gulf được cung cấp thông qua một cơ chế tài trợ dự án sáng tạo, bảo đảm khả năng thu hút vốn của dự án. Nó sẽ giúp thúc đẩy nguồn tài trợ thương mại cho một

trong những giao dịch tài trợ dự án điện mặt trời quy mô lớn đầu tiên của cả nước. Thỏa thuận vay này bao gồm một khoản vay loại A trị giá 11,3 triệu USD và một khoản vay loại B lên tới 18,9 triệu USD.

Một khoản vay bổ sung trị giá 7,6 triệu USD đã được Quỹ Cơ sở hạ tầng khu vực tư nhân Leading Asia cung cấp với sự hỗ trợ của Cơ quan Hợp tác quốc tế Nhật Bản. Khoản vay này đánh dấu giao dịch đầu tiên trong phạm vi chương trình tài trợ “không song song” và giúp cải thiện khả năng thu hút vốn và tính khả thi tài chính của dự án, để cho phép các bên cho vay khác cung cấp nguồn vốn dài hạn bằng đồng Đô la Mỹ cho dự án. Khoản vay loại B sẽ do Ngân hàng Bangkok, Ngân hàng thương mại Siam và Ngân hàng Standard Chartered (Thái Lan) cung cấp.

Ông Jackie B. Surtani, Trưởng Ban Tài trợ cơ sở hạ tầng, Vụ Hoạt động khu vực tư nhân của ADB chia sẻ: “ADB rất hào hứng với giao dịch này bởi dự án sẽ có tác động to lớn tới tính bền vững và an ninh trong lĩnh vực năng lượng của Việt Nam trong những năm tới.



Ngoài việc cung cấp nguồn vốn hết sức cần thiết để phát triển năng lượng mặt trời tại Việt Nam, dự án cũng sẽ giúp giảm những rủi ro được nhìn nhận đối với lĩnh vực năng lượng tái tạo của Việt Nam”.

Bà Yupapin Wangviwat, Giám đốc điều hành Công ty trách nhiệm hữu hạn đại chúng

Phát triển Năng lượng Gulf (GED) cho biết: “Chúng tôi tin rằng, với cơ chế tài trợ cạnh tranh và dài hạn do ADB dẫn dắt, nền tảng dự án sẽ vững chắc và dự án sẽ thành công như kế hoạch”.

Dự án sẽ xây dựng và vận hành nhà máy điện mặt trời công suất 50 MW cùng các

công trình phụ trợ tại tỉnh Tây Ninh. Khi hoàn thành và đi vào hoạt động, nhà máy điện mặt trời sẽ đáp ứng trực tiếp nhu cầu về điện của người dân và doanh nghiệp TPHCM cùng các khu vực lân cận. Nó sẽ giúp giảm tới 29.760 tấn khí carbon phát thải hàng năm.

Tây Ninh là một trong những tỉnh có số giờ nắng trong năm cao, theo ước tính, trung bình đạt 2.220 – 2.500 giờ/năm (cao hơn 20% so với các tỉnh, thành khác). Đây chính là điều kiện thuận lợi để Tây Ninh phát triển mạnh các dự án điện mặt trời, góp phần đảm bảo nguồn điện phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất.



ADB tiếp tục hỗ trợ phát triển dự án điện mặt trời tại nước ta.

# Bạc Liêu sắp có nhà máy điện khí tự nhiên hóa lỏng 4 tỷ USD

Dự án Nhà máy điện khí tự nhiên hóa lỏng (LNG) Bạc Liêu được xây dựng trên diện tích 40ha, tổng mức đầu tư dự kiến khoảng 4 tỷ USD.

## NHÃ QUYỀN

Mới đây, UBND tỉnh Bạc Liêu đã tổ chức lễ trao Quyết định chủ trương đầu tư và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư cho dự án Nhà máy điện khí tự nhiên hóa lỏng (LNG) Bạc Liêu 3.200MW thuộc Trung tâm nhiệt điện LNG Bạc Liêu cho Công ty TNHH Delta Offshore Energy Pte. Ltd (DOE, Singapore).

Ông Dương Thành Trung, Chủ tịch UBND tỉnh Bạc Liêu cho biết, dự án Nhà máy điện khí LNG Bạc Liêu là dự án trọng điểm của tỉnh, có vai trò tạo động lực để chuyển đổi cơ cấu kinh tế của tỉnh.

"Dự án sẽ tạo thêm hàng chục tỷ tiền thuế nhà thầu trong thời gian xây dựng và hàng ngàn việc làm trực tiếp và gián tiếp, hàng ngàn tỷ tiền thuế các loại khi nhà máy đi vào vận hành", ông Trung nhấn mạnh.

Theo UBND tỉnh Bạc Liêu, đây là dự án nhà máy điện khí tự nhiên hóa lỏng (LNG) được tích hợp tổng thể gồm nhà máy điện có tổng công suất thiết kế 3.200MW trên diện tích 40ha tại xã Vĩnh Hậu A, huyện Hòa Bình (4 tổ máy tua bin khí chu trình hỗn hợp 750MW và 1 tổ máy 200MW); trạm tiếp nhận và lưu trữ nhiên liệu có diện tích nổi FSU hoặc trạm lưu trữ và tái hóa khí nổi FSRU khoảng 100ha mặt biển có công suất lưu trữ từ 150.000 - 174.000m<sup>3</sup> khí tự nhiên hóa lỏng LNG; trạm tái hóa khí và 35km đường ống dẫn khí áp suất cao.

Dự án có tổng mức đầu tư dự kiến là 93.600 tỷ đồng (tương đương khoảng 4 tỷ USD). Trong đó, vốn chủ sở hữu chiếm 15% và vốn vay chiếm tối đa 85%, dự án trở thành dự án đầu tư trực tiếp 100% vốn nước ngoài (FDI) lớn nhất vùng đồng bằng sông Cửu Long từ trước tới nay.

Tại lễ trao quyết định, đại diện Tập đoàn General Electric cam kết sẽ cung cấp dòng máy tua bin khí chu kỳ hỗn hợp 9HA-02 là thế hệ công nghệ tiên tiến nhất đã thương mại hóa hiện nay của hãng, đáp ứng yêu cầu của Thủ tướng Chính phủ. Nhà máy điện khí LNG Bạc Liêu sẽ góp phần phát huy tối đa tiềm năng điện gió, điện mặt trời của tỉnh Bạc Liêu và khu vực, duy trì an toàn lưới điện.



**Bạc Liêu đã xác định năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời) và điện khí là trụ cột thứ 2 trong 5 trụ cột phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh (cùng với: nông nghiệp công nghệ cao, nâng cao hiệu quả sản xuất tôm, lúa gạo; phát triển du lịch; phát triển thương mại, dịch vụ, giáo dục, y tế chất lượng cao; phát triển kinh tế gắn với đảm bảo quốc phòng an ninh).**

Ông Ian Nguyen, Giám đốc Điều hành Công ty Delta Offshore nhấn mạnh: "Chúng tôi tin tưởng rằng với sự hỗ trợ của các cơ quan thẩm quyền của Chính phủ, các sở, ban ngành tỉnh và của Tập đoàn Điện lực Việt Nam, chúng ta có thể cùng nhau cung cấp cho đồng bằng sông Cửu Long một hệ thống năng lượng tích hợp bền vững để mang đến cho tất cả chúng ta nguồn điện thân thiện môi trường, có độ tin cậy cao và phù hợp khả năng chi trả".

Nhà đầu tư có 12 tháng kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (đến cuối tháng 12/2020) để hoàn thành chuẩn bị đầu tư và 36 tháng để triển khai xây lắp khu tiếp nhận, lưu trữ LNG; trạm tái hóa khí, đường đưa khí vào bờ và vận hành tổ máy tua bin khí giai đoạn 1 (công suất 750MW) vào cuối năm 2023; tiếp tục xây lắp và đưa vào vận hành các tổ máy còn lại của dự án để đạt đủ công suất 3.200MW trước tháng 12/2027 theo quy hoạch điện VII.

Bạc Liêu được xác định là tỉnh có tiềm năng lớn về năng lượng tái tạo, là trung tâm năng lượng phục vụ cả vùng đồng bằng sông Cửu Long và có khả năng trở thành cực tăng trưởng của vùng trong thời gian tới. Chiến lược phát triển của tỉnh giai đoạn 2021 - 2030 xác định Bạc Liêu sẽ trở thành trung tâm năng lượng của vùng và cả nước. Với chiến lược phát triển trên và qua dự án này, Bạc Liêu đang hiện thực hóa chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ là "không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế" theo các nghị quyết về tăng trưởng xanh, tăng trưởng bền vững của Chính phủ, các cam kết quốc tế của Việt Nam về giảm thiểu phát thải khí CO<sub>2</sub>, ứng phó biến đổi khí hậu, phù hợp với xu thế phát triển điện năng trên thế giới.



Chi phí phát triển điện gió ngoài khơi đã giảm 50% kể từ năm 2015.

# Điện gió ngoài khơi - giai đoạn tiếp theo của chương trình năng lượng tái tạo Việt Nam

Trong những năm tới, điện gió, đặc biệt là điện gió ngoài khơi sẽ là giải pháp năng lượng sạch cho Việt Nam bởi nước ta có tiềm năng lớn trong lĩnh vực này.

## LAN ANH

**T**hông tin tại hội thảo “ThangLong Wind – Sự cần thiết cho kinh tế Việt Nam” do Đại sứ quán Vương quốc Anh, Hiệp hội Năng lượng Việt Nam và Tập đoàn Enterprize Energy tổ chức vào tháng 12 vừa qua tại Hà Nội, ông Gareth Ward, Đại sứ đặc mệnh toàn quyền Vương quốc Anh và Bắc Ailen tại Việt Nam cho biết, chi phí phát triển điện gió ngoài khơi đã giảm 50% kể

từ năm 2015 và hiện tại đây là một trong những lựa chọn có chi phí thấp nhất cho ngành năng lượng mới ở Anh, rẻ hơn so với năng lượng hạt nhân và khí đốt.

Từ năm 2016 đến 2021, gần 19 tỷ bảng Anh được đầu tư vào điện gió ngoài khơi ở Anh. Khoản đầu tư này hỗ trợ hàng ngàn việc làm trên khắp Vương quốc Anh trong xây dựng, phát triển dự án và vận hành. Để làm được điều này, chính phủ Anh đặt mục tiêu giảm 90% lượng khí thải carbon từ năm 1990 đến năm 2050. Điều đó đã thúc

đẩy các ngành năng lượng tái tạo tại quốc gia này.

“Theo báo cáo của Chương trình Hỗ trợ Quản lý Năng lượng ESMAP, Việt Nam cũng là quốc gia có tài nguyên gió ngoài khơi tương tự so với Vương quốc Anh. Chính vì vậy, Vương quốc Anh rất mong muốn hỗ trợ Việt Nam khai thác tài nguyên này để giúp đáp ứng các mục tiêu về năng lượng của đất nước. Hiện tại có hai dự án điện gió ngoài khơi có giá trị kinh tế lớn sẽ được phát triển tại Việt Nam đó là dự án điện gió ngoài khơi Thăng Long ở tỉnh Bình Thuận và điện gió ngoài khơi ở Sóc Trăng được phát triển bởi các nhà đầu tư từ Vương quốc Anh”, ông Gareth Ward chia sẻ.

Báo cáo triển vọng năng lượng Việt Nam 2019 - EOR19

(một sản phẩm hợp tác giữa Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Bộ Công Thương và Cục năng lượng thuộc Bộ Năng lượng, hạ tầng kỹ thuật và khí hậu Đan Mạch) cho rằng, tiềm năng điện gió ngoài khơi sẽ trở nên hấp dẫn vào năm 2040 trong tất cả các kịch bản hoặc thậm chí ngay từ năm 2030 nếu ngừng phát triển các nhà máy nhiệt điện than mới. Trong những năm qua, sự phát triển công nghệ mạnh mẽ trên thế giới đối với điện gió ngoài khơi đã làm giảm mạnh giá thành của loại năng lượng này. Điện gió ngoài khơi cũng có ưu điểm là không chiếm diện tích đất mà đó là vấn đề quan ngại chính ở Việt Nam.

Báo cáo EOR19 đưa ra kết luận, vào năm 2040, 36% tiềm năng điện gió ngoài khơi sẽ đóng góp một phần vào cơ cấu nguồn điện. Vào năm 2050, trong tất cả các kịch bản, hầu hết các khu vực được phân tích sẽ được khai thác hết, điều đó nhấn mạnh rằng điện gió ngoài khơi cần tham gia vào cơ cấu nguồn điện trong tương lai của Việt Nam.

Cùng quan điểm, báo cáo hội thảo 9/2019 của Viện Kinh tế Năng lượng và Phân tích Tài chính (IEEFA) khẳng định, giai đoạn tiếp theo của chương trình năng lượng tái tạo Việt Nam tập

trung vào điện gió và Việt Nam rất có tiềm năng gió ngoài khơi.

Báo cáo gợi mở các địa điểm gần bờ và ngoài khơi có tiềm năng lớn nhất đối với lĩnh vực điện gió, có thể được xây dựng gần những khu vực có nhu cầu điện năng lớn nhất, như TPHCM.

“Dự án điện gió ngoài khơi Kê Gà, được hậu thuẫn bởi một tổ hợp các nhà đầu tư trong nước và quốc tế sẽ là dự án quan trọng cần theo dõi và nó có thể giúp thiết lập các tiêu chuẩn cho các dự án điện gió ngoài khơi khác”, tác giả của báo cáo - Melissa Brown, cố vấn tài chính năng lượng của IEEFA nhận xét.

Được đánh giá là đột phá mới cho lĩnh vực năng lượng của Việt Nam, các chuyên gia năng lượng cũng cho rằng, điện gió ngoài khơi Kê Gà là dự án có tiềm năng rất lớn cho nền kinh tế Việt Nam. Dự án nếu thành công sẽ tối ưu hoá nguồn nội lực của nước ta về các ngành công nghiệp thiết kế, gia công, chế tạo với kỳ vọng sử dụng từ 6 - 8,3 tỷ USD vốn đầu tư chi cho các nhà thầu tại Việt Nam trong quá trình khảo sát, thiết kế, gia công, chế tạo. Dự án cũng sẽ tạo ra doanh thu hàng năm khoảng 600 triệu USD cho các nhà thầu Việt Nam trong quá trình vận hành, bảo trì, bảo dưỡng.

Bên cạnh việc giải quyết bài toán năng lượng lâu dài cho quốc gia, việc đẩy mạnh phát triển điện gió ngoài khơi và kinh tế biển sẽ góp phần bảo vệ an ninh, chủ quyền quốc gia và lãnh hải, thu hút được các nhà đầu tư, nhà thầu từ nhiều quốc gia trên thế giới. Ngoài ra, còn có thể tận dụng công nghệ, thiết bị xây dựng góp phần chuyển giao/bổ sung chiến lược, lao động hiện có của các ngành vận tải biển và cảng, thăm dò, khảo sát biển.

Để phát triển mạnh mẽ các dự án điện gió ngoài khơi trong giai đoạn tới, bà Melissa Brown, cố vấn tài chính năng lượng của IEEFA cho biết: “Các quan hệ đối tác mới giữa các nhà phát triển dự án trong và ngoài nước sẽ rất quan trọng đối với các dự án điện gió ngoài khơi vốn yêu cầu khắt khe về kỹ thuật”.

Bên cạnh đó, Việt Nam cũng cần ưu tiên những nguồn lực đầu tư mới vào lưới điện và các nhà hoạch định chính sách sẽ cần phải làm việc cẩn thận để đảm bảo các chính sách mới tiếp tục hỗ trợ giá cả cạnh tranh. Một việc cũng quan trọng là phải xem liệu các ngân hàng và các nhà đầu tư toàn cầu có thể hợp tác để xây dựng những giải pháp tài chính phù hợp cho lĩnh vực điện gió Việt Nam.







## Phối hợp thực hiện công trình điện giải phóng năng lượng tái tạo tại Bình Thuận

Mới đây, ông Lương Văn Hải, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Bình Thuận cùng lãnh đạo các sở, ngành đã làm việc với Tổng công ty Điện lực miền Nam (EVN SPC) về việc đầu tư xây dựng công trình điện tại tỉnh Bình Thuận, đặc biệt là các công trình tăng cường giải phóng năng lượng tái tạo.

### MINH ĐỨC

**P** hát biểu tại buổi làm việc, Tổng giám đốc EVN SPC, ông Nguyễn Phước Đức thông tin: Trên địa bàn tỉnh Bình Thuận, ngành điện đang quản lý vận hành 37 tuyến đường dây 110kV với tổng chiều dài là 535,77 km; 12 trạm biến áp 110kV, tổng dung lượng là 1.179 MVA.

Giai đoạn 2016 - 2019, ngành điện hoàn thành xây dựng 02 công trình 110kV; xây dựng đường dây 110kV Lương Sơn - Hòa Thắng - Mũi Né; lắp bổ sung 01 máy biến áp 63MVA. Đồng thời, đầu tư 702 tỷ đồng để thực hiện các công trình lưới điện trung, hạ thế gồm: hiện đại hóa hệ thống nguồn - lưới điện huyện đảo Phú Quý; xây dựng lưới điện 22kV đảm bảo cấp điện phụ tải trồng thanh long; cải tạo nâng cấp lưới điện khu vực tiếp nhận lưới điện hạ áp.

Tổng giám đốc EVN SPC cũng nêu ra những khó khăn trong việc đầu tư xây dựng các công

trình điện như: công tác thoả thuận tuyến với địa phương kéo dài, chủ yếu do quy hoạch địa phương chưa có quỹ đất cho các công trình điện. Công tác bồi thường và giải phóng mặt bằng gặp nhiều khó khăn và kéo dài thời gian do trình tự phê duyệt phương án; đơn giá thấp; hộ dân không hợp tác; phụ thuộc vào mùa vụ... Công tác cắt điện thi công công trình cải tạo nâng cấp phải tính toán bố trí từ nhiều cấp, cũng như khách hàng và chủ đầu tư các nhà máy điện.

Với chủ trương khuyến khích phát triển điện mặt trời của Chính phủ, đến nay, tỉnh Bình Thuận đã đóng điện vận hành 22 nhà máy điện mặt trời (đều nối vào lưới điện 110kV) với tổng công suất là 827,2 MW/MWp nên xảy ra tình trạng quá tải các đường dây 110kV.

EVN SPC đã nỗ lực triển khai đầu tư xây dựng các công trình lưới điện 110kV kết nối với trạm biến áp 220kV Phan Rí như: lộ ra 110kV trạm 220kV Phan Rí và đường dây 110kV mạch 2 Phan Rí - Tuy Phong - Ninh Phước; đường dây 110kV mạch 2 Lương Sơn - Phan Rí; đường dây 110kV mạch 2 Đại Ninh - Phan Rí.

Tuy nhiên, việc tổ chức đấu thầu, lựa chọn nhà thầu không đáp ứng kế hoạch đề ra. Đồng thời, EVN SPC nhận thấy việc triển khai thi công các công trình này sẽ gặp nhiều khó khăn, vướng mắc như đền bù giải phóng mặt bằng, cắt điện tổ chức thi công... nên khó có thể hoàn thành và đưa công trình vào vận hành đúng tiến độ yêu cầu. Trên cơ sở đó, nhằm đảm bảo việc giải phóng công suất cho các nhà máy điện và kết nối với trạm biến áp 220kV Phan Rí, EVN SPC thực hiện xây dựng tuyến đường dây 110kV đấu nối tạm trạm 220kV Phan Rí.



Phó Chủ tịch UBND tỉnh Bình Thuận Lương Văn Hải đánh giá cao những nỗ lực đầu tư xây dựng các công trình điện trên địa bàn tỉnh của ngành điện trong thời gian qua, đồng thời khẳng định UBND tỉnh Bình Thuận sẽ luôn đồng hành, tạo mọi điều kiện thuận lợi để ngành điện triển khai hoàn thành các công trình điện; đặc biệt là các công trình đáp ứng việc giải phóng công suất các nhà máy năng lượng tái tạo trong khu vực trạm 220kV Phan Rí. Phó Chủ tịch UBND tỉnh Bình Thuận cũng chỉ đạo các Sở/ban ngành và UBND các huyện hỗ trợ, phối hợp cùng các đơn vị ngành điện thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng cho công trình.





## Khởi công Nhà máy điện gió số 3 tỉnh Sóc Trăng

Công ty TNHH BPP Vĩnh Châu Wind Power (BPPVC) - công ty con của Tập đoàn Năng lượng Banpu (Banpu Power) vừa tổ chức lễ khởi công Nhà máy điện gió số 3 tỉnh Sóc Trăng – giai đoạn 1 với công suất 29,4MW và tổng mức đầu tư 1.365 tỷ đồng.

### ĐÌNH TÚ

**D**ự án Nhà máy điện gió số 3 tỉnh Sóc Trăng có tổng công suất 65MW, trong đó giai đoạn 1 có công suất 29,4MW với 7 turbine được cung cấp bởi Công ty Siemens Gamesa, một trong những công ty hàng đầu trong lĩnh vực cung cấp các turbine gió trên thế giới. Dự án tọa lạc tại phường Vĩnh Phước, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng với tổng diện tích dự án khoảng 10,22 ha. Mỗi năm,

7 turbine đầu tiên của của dự án sẽ phát khoảng 84,7 GWh điện, góp phần vào sự phát triển của năng lượng tái tạo tại Việt Nam. Phát biểu tại buổi lễ, ông Trần Văn Chuyện, Chủ tịch UBND tỉnh Sóc Trăng đã gửi lời chúc mừng đến Banpu Power. Ông Chuyện đánh giá cao các nỗ lực của Banpu Power trong việc gấp rút triển khai dự án. Ông Chuyện nhấn mạnh: “Dự án Nhà máy điện gió số 3 khi hoàn thành và đi vào hoạt động

không chỉ mang lại lợi ích, ý nghĩa với ngành năng lượng điện gió Việt Nam mà còn góp phần giải quyết việc làm, tăng thu ngân sách, hỗ trợ năng lượng phục vụ sản xuất kinh doanh; thực hiện tốt giải pháp ứng phó biến đổi khí hậu. Đồng thời, tạo động lực thúc đẩy phát triển lĩnh vực thương mại, du lịch trên địa bàn thị xã Vĩnh Châu”.

Thay mặt Tập đoàn Banpu Power, Tiến sỹ Dr. Naris Chaiyasoot, Chủ tịch Tập đoàn cảm ơn sự hỗ trợ nhiệt tình của tỉnh Sóc Trăng cũng như thị xã Vĩnh Châu, phường Vĩnh Phước giúp Banpu Power triển khai dự án. Ông Naris nhấn mạnh, trong hai thập kỷ qua, Banpu Power đã đạt được kết quả cao nhất trong cả đầu tư và quản lý các dự án năng lượng của mình. Công ty chưa bao giờ ngừng nghiên cứu và phát triển những

sáng kiến mới để vận hành hiệu quả bằng cách triển khai các công nghệ tiên tiến, thân thiện với môi trường. Với kinh nghiệm và chuyên môn trong ngành của mình, Banpu Power tin rằng dự án tại Sóc Trăng sẽ thành công tốt đẹp. Với cam kết phát triển bền vững, ngoài việc vận hành các nhà máy của mình, Banpu Power luôn sát cánh với cộng đồng địa phương để thúc đẩy sự phát triển của địa phương và bảo vệ môi trường. Phát triển bền vững được Banpu Power đặt làm trọng tâm trong các giá trị của Tập đoàn. Thay mặt Banpu Power, Tiến sỹ Naris cũng cam kết Banpu sẽ đảm bảo triển khai dự án đúng tiến độ theo kế hoạch đã được phê duyệt.

Giai đoạn 1 của dự án dự kiến đi vào vận hành cuối năm 2020. Toàn bộ dự án sẽ lần lượt đi vào hoạt động từ 2020 đến 2021.

**Banpu Power Public Company Limited hay Banpu Power là một công ty con của Banpu Public Company Limited. Banpu Power là tập đoàn năng lượng hàng đầu của cả mảng năng lượng điện truyền thống và năng lượng tái tạo trong khu vực châu Á Thái Bình Dương tại các nước như Thái Lan, Lào, Trung Quốc, Nhật Bản, Việt Nam. Hiện tại, Banpu Power sở hữu và vận hành tổng cộng 29 nhà máy và dự án điện. Các nhà máy điện đã hoạt động thương mại có tổng công suất lên đến 2.189MW, chưa kể 705MW của các dự án đang trong giai đoạn xây dựng và phát triển. Banpu Power đặt mục tiêu mở rộng năng lực sản xuất vốn chủ sở hữu hơn 5.300 MW, trong đó năng lượng tái tạo chiếm tối thiểu 20% tổng mức đầu tư vào năm 2025 theo chiến lược Greener & Smarter nhằm hướng tới trở thành một trong những nhà cung cấp điện bền vững hàng đầu trong khu vực.**



# Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045

Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng vừa ký ban hành Nghị quyết số 55-NQ/TW về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

## VŨ NAM

### Năng lượng gắn với bảo vệ môi trường

Quan điểm chỉ đạo của Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia là bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia là nền tảng, đồng thời là tiền đề quan trọng để phát triển kinh tế-xã hội. Ưu tiên phát triển năng lượng nhanh và bền vững, đi trước một bước, gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, bảo đảm

quốc phòng, an ninh, thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, là nhiệm vụ trọng tâm xuyên suốt trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Phát triển năng lượng quốc gia phải phù hợp với thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, xu thế hội nhập quốc tế; nhanh chóng xây dựng thị trường năng lượng đồng bộ,

ạnh tranh, minh bạch, đa dạng hoá hình thức sở hữu và phương thức kinh doanh; áp dụng giá thị trường đối với mọi loại hình năng lượng. Khuyến khích và tạo mọi điều kiện thuận lợi để các thành phần kinh tế, đặc biệt là kinh tế tư nhân tham gia phát triển năng lượng; kiên quyết loại bỏ mọi biểu hiện bao cấp, độc quyền, cạnh tranh không bình đẳng, thiếu minh bạch trong ngành năng lượng.

Phát triển đồng bộ, hợp lý và đa dạng hoá các loại hình năng lượng; ưu tiên khai thác, sử dụng triệt để và hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới, năng lượng sạch; khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn năng lượng hoá thạch trong nước, chú trọng mục tiêu bình ổn, điều tiết và yêu cầu dự trữ năng lượng quốc gia; ưu tiên phát triển điện khí, có lộ trình giảm tỉ trọng điện than một cách hợp lý; chủ động nhập khẩu nhiên liệu từ nước ngoài cho các nhà máy điện. Phân bổ tối ưu hệ thống năng lượng quốc gia trong tất cả các lĩnh vực trên cơ sở lợi thế so sánh của từng vùng, địa phương.

Chú trọng nghiên cứu, ứng dụng những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong phát triển tất cả các phân ngành, lĩnh vực năng lượng; đẩy mạnh chuyển đổi số trong ngành năng lượng; từng bước làm chủ công nghệ hiện đại, tiến tới tự chủ sản xuất được phần lớn các thiết bị năng lượng.

Sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường phải được xem là quốc sách quan trọng và trách nhiệm của toàn xã hội. Tăng cường kiểm toán năng lượng; xây dựng cơ chế, chính sách đồng bộ, chế tài đủ mạnh và khả thi để khuyến khích đầu tư và sử dụng các công nghệ, trang thiết bị tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường, góp phần thúc đẩy năng suất lao động và đổi mới mô hình tăng trưởng.

### Năng lượng tái tạo đạt 20% vào năm 2030

Nghị quyết đặt ra mục tiêu cụ thể trong chiến lược phát triển năng lượng Việt Nam đến

năm 2030. Cụ thể, cung cấp đủ nhu cầu năng lượng trong nước, đáp ứng cho các mục tiêu của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030; trong đó, năng lượng sơ cấp đến năm 2030 đạt khoảng 175-195 triệu TOE (tấn dầu quy đổi), đến năm 2045, đạt khoảng 320-350 triệu TOE; tổng công suất của các nguồn điện đến năm 2030 đạt khoảng 125-130 GW, sản lượng điện đạt khoảng 550-600 tỉ kWh.

Tỉ lệ các nguồn năng lượng tái tạo trong tổng cung năng lượng sơ cấp đạt khoảng 15-20% vào năm 2030; 25-30% vào năm 2045.

Tổng tiêu thụ năng lượng cuối cùng đến năm 2030 đạt mức 105-115 triệu TOE, năm 2045 đạt mức 160-190 triệu TOE. Cường độ năng lượng sơ cấp năm 2030 đạt từ 420-460 kgOE/1.000 USD GDP, năm 2045 từ 375-410 kgOE/1.000 USD GDP.

Xây dựng hệ thống lưới điện thông minh, hiệu quả, có khả năng kết nối khu vực; bảo đảm cung cấp điện an toàn, đáp ứng tiêu chí N-1 đối với vùng

phụ tải quan trọng và N-2 đối với vùng phụ tải đặc biệt quan trọng. Đến năm 2030, độ tin cậy cung cấp điện năng thuộc топ 4 nước dẫn đầu ASEAN, chỉ số tiếp cận điện năng thuộc топ 3 nước dẫn đầu ASEAN.

Các cơ sở lọc dầu đáp ứng tối thiểu 70% nhu cầu trong nước; bảo đảm mức dự trữ chiến lược xăng dầu đạt tối thiểu 90 ngày nhập ròng. Đủ năng lực nhập khẩu khí tự nhiên hoá lỏng (LNG) khoảng 8 tỉ m3 vào năm 2030 và khoảng 15 tỉ m3 vào năm 2045.

Tỉ lệ tiết kiệm năng lượng trên tổng tiêu thụ năng lượng cuối cùng so với kịch bản phát triển bình thường đạt khoảng 7% vào năm 2030 và khoảng 14% vào năm 2045.

Giảm phát thải khí nhà kính từ hoạt động năng lượng so với kịch bản phát triển bình thường ở mức 15% vào năm 2030, lên mức 20% vào năm 2045.

Tầm nhìn đến năm 2045 Nghị quyết yêu cầu bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia; hình thành đồng bộ các yếu tố thị trường năng lượng cạnh tranh, minh bạch, phù hợp với thể chế kinh tế thị trường định



Phát triển năng lượng mặt trời được chú trọng đầu tư

hướng xã hội chủ nghĩa; các phân ngành năng lượng phát triển bền vững, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu; hệ thống hạ tầng năng lượng phát triển đồng bộ, hiện đại, khả năng kết nối khu vực và quốc tế được nâng cao; chất lượng nguồn nhân lực, trình độ khoa học-công nghệ và năng lực quản trị ngành năng lượng đạt trình độ tiên tiến của một nước công nghiệp phát triển hiện đại.

### Đa dạng và tự chủ nguồn năng lượng

Để thực hiện được các mục tiêu đặt ra, Nghị quyết đưa ra 10 nhiệm vụ và giải pháp cần thực hiện trong chiến lược.

Thứ nhất, phát triển các nguồn cung năng lượng sơ cấp theo hướng tăng cường khả năng tự chủ, đa dạng hoá, bảo đảm tính hiệu quả, tin cậy và bền vững.

Đẩy mạnh công tác tìm kiếm, thăm dò nhằm gia tăng trữ lượng và sản lượng khai thác dầu khí tại các khu vực tiềm năng, nước

sâu, xa bờ gắn với nhiệm vụ bảo vệ chủ quyền quốc gia trên biển; nâng cao hệ số thu hồi, tận thu các mỏ nhỏ, khối sót cận biên. Rà soát, có chiến lược chủ động và hiệu quả trong hợp tác về tìm kiếm, thăm dò và khai thác dầu khí ở nước ngoài. Phát triển công nghiệp khí; ưu tiên đầu tư hạ tầng kỹ thuật phục vụ nhập khẩu và tiêu thụ khí tự nhiên hoá lỏng (LNG)...

Xây dựng mới chiến lược phát triển ngành than gắn với nhiệm vụ đầu tư hiệu quả ra nước ngoài và nhập khẩu than dài hạn. Thực hiện dự trữ than phù hợp, đáp ứng yêu cầu cho các hoạt động sản xuất, đặc biệt là sản xuất điện. Mở rộng tìm kiếm, thăm dò, nâng cao chất lượng công tác đánh giá các cấp trữ lượng và tài nguyên. Đẩy mạnh khai thác than trong nước trên cơ sở bảo đảm an toàn, hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên; khẩn trương nghiên cứu công nghệ để có thể khai thác bể than Đồng bằng sông Hồng; nâng cao hệ số thu hồi than sạch trong khai thác hầm lò...

Xây dựng các cơ chế, chính sách đột phá để khuyến khích

và thúc đẩy phát triển mạnh mẽ các nguồn năng lượng tái tạo nhằm thay thế tối đa các nguồn năng lượng hoá thạch. Ưu tiên sử dụng năng lượng gió và mặt trời cho phát điện; khuyến khích đầu tư xây dựng các nhà máy điện sử dụng rác thải đô thị, sinh khối và chất thải rắn đi đôi với công tác bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế tuần hoàn. Hình thành và phát triển một số trung tâm năng lượng tái tạo tại các vùng và các địa phương có lợi thế. Sớm nghiên cứu, đánh giá tổng thể về tiềm năng và xây dựng định hướng phát triển năng lượng địa nhiệt, sóng biển, thủy triều, hải lưu; triển khai một số mô hình ứng dụng, tiến hành khai thác thử nghiệm để đánh giá hiệu quả. Thực hiện nghiên cứu công nghệ, xây dựng một số đề án thử nghiệm sản xuất và khuyến khích sử dụng năng lượng hydro phù hợp với xu thế chung của thế giới.

Kịp thời nắm bắt các thông tin liên quan để nghiên cứu, phát triển trong điều kiện cho phép về tiến bộ khoa học-kỹ

thuật, nguồn nhân lực, khả năng tài chính và những yếu tố cần thiết khác.

Thứ hai, phát triển nhanh và bền vững ngành điện đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Xây dựng và triển khai Chiến lược phát triển ngành điện lực Việt Nam cho giai đoạn mới. Phát triển nhanh và bền vững các nguồn phát điện với cơ cấu và phân bố hợp lý, bảo đảm an toàn, tin cậy, ổn định theo hướng đa dạng hoá, chú trọng nâng cao hệ số công suất khả dụng và có dự phòng công suất phù hợp; đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường sinh thái.

Cụ thể, huy động tối đa các nguồn thủy điện hiện có. Phát triển có chọn lọc, bổ sung một số thủy điện nhỏ và vừa, thủy điện tích năng. Có chiến lược hợp tác phát triển thủy điện gắn với nhập khẩu điện năng dài hạn từ nước ngoài.

Đối với điện gió và điện mặt trời ưu tiên phát triển phù hợp với khả năng bảo đảm an toàn hệ thống với giá thành điện năng hợp lý. Khuyến khích phát triển điện mặt trời áp mái và trên mặt nước. Xây dựng các chính sách hỗ trợ và cơ chế đột phá cho phát triển điện gió ngoài khơi gắn với triển khai thực hiện Chiến lược biển Việt Nam.

Khuyến khích các dự án nhiệt điện đồng bộ từ khâu cung ứng, lưu trữ nhiên liệu và xây dựng nhà máy trên cơ sở giá bán điện xác định thông qua đấu thầu. Phát triển nhiệt điện khí theo hướng ưu tiên sử dụng nguồn khí trong nước. Chú trọng phát triển nhanh nhiệt điện khí sử dụng LNG, đưa điện khí dần trở thành nguồn cung cấp điện năng quan trọng, hỗ trợ cho điều tiết hệ thống.

Phát triển nhiệt điện than ở mức hợp lý theo hướng ưu tiên những tổ máy công suất lớn, hiệu suất cao, sử dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại như công nghệ siêu tới hạn trở lên;

bảo đảm thực hiện đầy đủ pháp luật về an toàn môi trường sinh thái, phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế. Rà soát tổng thể và có kế hoạch sớm triển khai nâng cấp công nghệ của các nhà máy điện than hiện có để đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; kiên quyết đóng cửa đối với các nhà máy không thực hiện nâng cấp công nghệ theo quy định.

Khai thác tối đa nguồn điện sinh khối đồng phát; tăng cường phát triển các nguồn điện từ rác thải đô thị, chất thải rắn và sinh khối.

Thứ ba, cơ cấu lại các ngành và khu vực tiêu thụ năng lượng song song với thực hiện chính sách về sử dụng năng lượng sạch, tiết kiệm và hiệu quả.

Thứ tư, phát triển hạ tầng năng lượng bền vững, kết nối khu vực; nâng cao nội lực ngành công nghiệp chế tạo, dịch vụ phục vụ ngành năng lượng. Trong đó, có chính sách ưu tiên đầu tư phát triển hạ tầng năng lượng bền vững; chú trọng xây dựng cơ sở hạ tầng xuất, nhập khẩu năng lượng, kết nối khu vực. Xác định danh mục hạ tầng năng lượng có thể dùng chung và xây dựng cơ chế dùng chung phù hợp với cơ chế thị trường. Xoá bỏ mọi độc quyền, rào cản bất hợp lý trong sử dụng cơ sở vật chất và dịch vụ hạ tầng năng lượng; có cơ chế, chính sách đầu tư xây dựng hệ thống truyền tải điện, tách bạch với độc quyền nhà nước về truyền tải điện...

Thứ năm, cơ cấu lại, đổi mới và nâng cao hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp nhà nước trong lĩnh vực năng lượng; khuyến khích kinh tế tư nhân tham gia xã hội hoá phát triển năng lượng

Thứ sáu, đổi mới cơ chế, chính sách, phát triển thị trường năng lượng đồng bộ, liên thông, hiện đại và hiệu quả, phù hợp với định hướng xã hội chủ nghĩa. Xoá bỏ mọi rào cản để bảo đảm giá năng lượng minh bạch do thị trường



quyết định; không thực hiện bù chéo giá điện giữa các nhóm khách hàng, giữa các vùng, miền; Nhà nước điều tiết hợp lý thông qua các công cụ thị trường (thuế, phí, các quỹ...) và chính sách an sinh xã hội phù hợp...

Thứ bảy, phát triển khoa học-công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành năng lượng.

Thứ tám, đẩy mạnh hợp tác quốc tế; tích cực, chủ động xây dựng các đối tác chiến lược để thực hiện mục tiêu nhập khẩu năng lượng trong dài hạn và đầu tư tài nguyên năng lượng ở nước ngoài.

Thứ chín, thực thi chính sách bảo vệ môi trường ngành năng lượng gắn với mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững. Nghiên cứu, xây dựng chính sách thuế các-bon thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch. Có cơ chế, chính sách triển khai việc thu hồi, sử dụng khí CO<sub>2</sub>. Thực hiện đánh giá hiệu quả việc sử dụng, tái chế tro, xỉ phát sinh trên cơ sở cân đối nhu cầu và khả năng tiêu thụ làm vật liệu xây dựng, nhất là tại khu vực miền Nam...

Nhiệm vụ cuối cùng Nghị quyết đặt ra là tăng cường sự lãnh đạo của Đảng; nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý của Nhà nước; phát huy quyền làm chủ của nhân dân và vai trò của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, các tổ chức chính trị-xã hội trong phát triển ngành năng lượng.



Chiến lược của Việt Nam là nguồn thúc đẩy các nguồn năng lượng tái tạo nhằm thay thế năng lượng hóa thạch



EVN sẽ tiếp tục điều hành hệ thống điện an toàn và tin cậy, khai thác hiệu quả các nguồn điện.

## EVN tập trung hoàn thành toàn diện kế hoạch 5 năm

Theo Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện kế hoạch năm 2019, mục tiêu, nhiệm vụ kế hoạch năm 2020 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), EVN chọn chủ đề năm 2020 là "Tập trung hoàn thành toàn diện kế hoạch 5 năm 2016 - 2020".

### CẢM HẠNH

**T**heo đó, EVN phấn đấu đạt và vượt các nhiệm vụ, chỉ tiêu kế hoạch 5 năm 2016 - 2020 của Tập đoàn được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 13/2/2018; những nhiệm vụ, chỉ tiêu kế hoạch 5 năm 2016 - 2020 của các tổng công ty được Tập đoàn giao.

Trên cơ sở tính toán cung - cầu điện năm 2020, EVN nhận định, năm nay, hệ thống điện có thể đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và đời sống nhân dân. Tuy nhiên, cũng tiềm ẩn nhiều khó khăn như: nhu cầu điện tăng trưởng cao hơn so dự báo, tiến độ đầu tư các dự án nguồn điện mới chậm hơn dự kiến, việc đảm

bảo nhiên liệu (than, khí) cho phát điện. Bên cạnh đó, công tác đền bù giải phóng mặt bằng, thu xếp vốn của các dự án hay chi phí đầu vào cho sản xuất điện có xu hướng tăng...

Mặc dù vậy, EVN vẫn đặt ra và thực hiện cho được các mục tiêu bao gồm: đảm bảo cung ứng điện cho phát triển; thực hiện đúng tiến độ dự án được phê duyệt; thực hiện các nhiệm vụ trong thị trường điện cạnh tranh; nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh và năng suất lao động; đảm bảo kinh doanh có lợi nhuận, bảo toàn, phát triển vốn; tiếp tục quá trình tái cơ cấu, sắp xếp, đổi mới doanh nghiệp, hoàn thiện bộ máy tổ chức để phát triển bền vững; đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ...

Để đạt được mục tiêu, kế hoạch năm 2020, Tập đoàn xây dựng kế hoạch cung cấp điện hàng tháng để điều hành hệ thống điện an toàn và tin cậy, khai thác hiệu quả các nguồn điện. Chuẩn bị các phương án sẵn sàng ứng phó với những tình huống bất lợi. Chủ động trong việc cung cấp, nhập khẩu than, khí cho phát điện. Phối hợp chặt chẽ với Tổng cục Thủy lợi, các địa phương để cấp nước phục vụ gieo cấy vụ Đông Xuân 2019 - 2020 đảm bảo hiệu quả cao nhất; cùng với đó siết chặt kỷ luật vận hành không để xảy ra sự cố chủ quan.

Bên cạnh đó, EVN đảm bảo tiến độ, chất lượng đầu tư các công trình nguồn và lưới điện, phấn đấu hoàn thành các dự án: Thủy điện Thượng Kon Tum và 4 dự án điện mặt trời (249MWp) gồm: Phước Thái 1, Sê San 4, Phước Thái 2, Phước Thái 3; khởi công 2 dự án: Nhiệt điện Quảng Trạch I và Thủy điện Hoà Bình mở rộng. Tập đoàn cũng đẩy nhanh

tiến độ đầu tư các dự án nguồn điện quan trọng được Chính phủ giao, trong đó hoàn thành công tác chuẩn bị đầu tư, thu xếp vốn để khởi công trong năm 2021 như các dự án: Thủy điện Ialy mở rộng, Nhiệt điện Ô Môn IV, Nhiệt điện Dung Quất I.

EVN đặt mục tiêu khởi công 218 công trình và hoàn thành 240 công trình lưới điện 110 - 500kV, trong đó tập trung đầu tư các công trình trọng điểm như: đường dây 500kV Vũng Áng - Dốc Sỏi - Pleiku 2 (hoàn thành tháng 6/2020); lưới điện đồng bộ Nhiệt điện BOT Hải Dương, Nghi Sơn 2; giải tỏa công suất nguồn năng lượng tái tạo và nguồn thủy điện Tây Bắc; lưới điện liên kết đấu nối nguồn điện từ Lào về Việt Nam; các công trình trọng điểm cấp điện cho miền Nam, TP Hà Nội và những phụ tải quan trọng.

Tập đoàn tiếp tục đẩy mạnh tái cơ cấu, sắp xếp, đổi mới doanh nghiệp, hoàn thiện bộ máy tổ chức sản xuất phù hợp với định hướng tái cơ cấu



ngành điện của Chính phủ; tiếp tục nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng.

Để hoàn thành kế hoạch đề ra, EVN kiến nghị Chính phủ và các bộ, ngành, địa phương nghiên cứu, bổ sung, hoàn thiện cơ chế, chính sách liên quan đến ngành điện như: cơ chế đặc thù cho các dự án, vấn đề chuyển đổi đất rừng, cơ chế phát triển năng lượng tái tạo, hỗ trợ khách hàng thực hiện điều chỉnh phụ tải và các chương trình tiết kiệm điện; quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật - môi trường...



# PV GAS thực hiện 10 nhiệm vụ sản xuất kinh doanh chính của năm 2020

Tổng công ty Khí Việt Nam (PV GAS) sẽ nỗ lực hoàn thành 10 nhiệm vụ sản xuất kinh doanh chính của năm 2020.

## HẢI LONG

**P**V GAS nhận định năm 2020 và những năm tới, Tổng công ty phải đối diện với rất nhiều khó khăn thách thức. Đó là: các nguồn khí hiện hữu trong nước đang suy giảm nhanh, một số nguồn sẽ cạn kiệt trong khoảng 2 - 3 năm tới, nguồn LNG nhập khẩu sớm nhất là quý III/2022. Việc gia tăng sản lượng, đảm bảo khí theo cam kết bao tiêu, cho phát triển các

hộ tiêu thụ rất khó khăn; nhiều dự án lớn, quan trọng và phức tạp được triển khai, nhu cầu vốn là rất lớn. Bên cạnh đó, các hệ thống khí hoạt động đã lâu, chi phí cho công tác bảo dưỡng sửa chữa ngày càng cao; nguồn khí giá rẻ suy giảm nhanh; cạnh tranh trong ngành khí ngày càng gay gắt.

Ngay từ đầu năm, ban lãnh đạo PV GAS đã nhấn mạnh 10 nhiệm vụ sản xuất kinh doanh chính của năm 2020:

Triển khai các nhiệm vụ hoạt động sản xuất kinh doanh gắn liền với Quy hoạch ngành công nghiệp khí Việt Nam, làm cơ sở để PV GAS phát triển bền vững.

Vận hành an toàn, hiệu quả và đảm bảo an ninh, an toàn các công trình khí.

Cung cấp khí tối đa cho các khách hàng trong điều kiện có thể. Tìm kiếm cơ hội, đầu tư cơ sở vật

chất, mở rộng thị trường và gia tăng thị phần tiêu thụ LPG, đặc biệt tại miền Bắc và miền Trung; đẩy mạnh phát triển bán lẻ LPG.

Phấn đấu đảm bảo tiến độ các dự án trọng điểm: dự án kho chứa LNG 1 triệu tấn tại Thị Vải; dự án đường ống thu gom, vận chuyển khí mỏ Sao Vàng - Đại Nguyệt; giai đoạn 2 dự án đường ống dẫn khí Nam Côn Sơn 2 điều chỉnh. Hoàn thành quyết toán dự án GPP Cà Mau và dự án đường ống dẫn khí NCS2 điều chỉnh - giai đoạn 1.

Bám sát và chủ động làm việc với cấp có thẩm quyền phê duyệt Mô hình ngành công nghiệp khí sau năm 2020; Chiến lược phát triển PV GAS đến năm 2025 và định hướng đến năm 2035; cơ chế giá khí, cước phí nguồn hiện hữu cũng như nguồn mới. Tích cực làm việc với các hộ tiêu thụ về các vấn đề liên quan đến hợp đồng tiêu thụ khí (sản lượng, nguồn, giá...).

Tổ chức nghiên cứu/Thực hiện các giải pháp cung cấp khí/LNG bổ sung cho sản lượng thiếu hụt, đặc biệt khu vực Thái Bình sau năm 2023 và miền Đông Nam Bộ trước năm 2023. Chuẩn bị nguồn và thị trường tiêu thụ LNG; hoàn thiện xây dựng đề án nghiên cứu phát triển tổng thể hệ thống hạ tầng nhập khẩu LNG.

Hoàn thiện công tác quản trị; thực hiện các giải pháp tiết giảm chi phí; tích cực thu hồi công nợ quá hạn; tổ chức kiểm tra, giám sát... để nâng cao hiệu

quả sản xuất, kinh doanh. Thực hiện tái cấu trúc Tổng công ty (giải thể, thoái vốn, sát nhập, hợp nhất, thành lập mới; tái cấu trúc kinh doanh...) phù hợp với kế hoạch được Tập đoàn Dầu khí Việt Nam phê duyệt và Chiến lược phát triển PV GAS.

Rà soát, sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các văn bản pháp quy quản lý nội bộ của Tổng công ty để phù hợp với các quy định mới của pháp luật, Tập đoàn Dầu khí Việt Nam và tình hình thực tiễn tại Tổng công ty.

Tổ chức các phong trào thi đua chào mừng Đại hội Đảng bộ các cấp, tiến tới Đại hội XIII của Đảng và 30 năm ngày thành lập PV GAS.



# Chuẩn bị vốn, sẵn sàng cho dự án Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4

Tổng công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam – Công ty cổ phần (PV Power) vừa cùng Citibank và Ingbank đã tiến hành lễ ký Thư ủy quyền cho tổ hợp Citibank và Ingbank hỗ trợ công tác thu xếp vốn dự án Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4.

## AN NHIÊN

**P** hát biểu tại lễ ký, ông Hồ Công Kỳ – Chủ tịch HĐQT PV Power nhấn mạnh Tổng công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam là đơn vị mạnh về năng lực sản xuất kinh doanh điện và xanh về môi trường, PV Power đang vận hành những nhà máy điện khí hết sức hiệu quả và dự án Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4 là dự án mới và rất quan trọng của Tổng công ty. Bên cạnh việc đảm bảo tính pháp lý của dự án, phương án tài chính luôn được Tổng công ty coi trọng. Với mức độ uy tín rất lớn của Citibank và Ingbank trên thị trường hiện nay, thông qua việc ký Thư ủy quyền, PV Power hy vọng Citibank và Ingbank sẽ hỗ trợ các phương án tài chính hợp lý trong việc thu xếp nguồn vốn cho dự án điện Nhơn Trạch 3 và 4.

Ông Darshan Mankad, Giám đốc, Trưởng Bộ phận Tài trợ Tín dụng Xuất khẩu Khu vực ASEAN và Nam Á Citibank cho rằng Việt Nam là một trong những nền kinh tế phát triển nhanh nhất toàn cầu; trong đó hoạt động đầu tư vào điện năng đóng vai trò quan trọng với sự thành công và phát triển bền vững của Việt Nam. Do đó, Citibank vô cùng hân hạnh được hợp tác cùng với PV Power trong dự án Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4, dự án điện LNG đầu tiên tại Việt Nam với đóng góp đáng kể cho sự phát triển kinh tế của khu vực. Lễ ký kết hôm nay là một sự khởi đầu thuận lợi và là một sự kiện quan trọng trong năm mới. Hai ngân hàng rất hào hứng được làm việc với PV Power để đưa ra cấu trúc vốn và bức tranh phù hợp với các tổ chức hỗ trợ tín dụng xuất khẩu và hỗ trợ đa phương trong thời gian tới.

Ông Steven Mulder, Giám đốc Ban Tài trợ Tín dụng Xuất khẩu, khu vực Châu Á Ingbank cảm ơn PV Power đã lựa chọn INgbank làm đối tác tài chính và bằng tất cả cố gắng nỗ lực của mình, Ingbank cam kết sẽ hỗ trợ tối đa các phương án tài chính cho dự án điện Nhơn Trạch 3 và 4.

Vào tháng 1, PV Power cho biết, đơn vị tư vấn cho dự án là CTCP Tư vấn điện 2 (PECC2) đã

hoàn thiện hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi (FS) dự án Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4 và gửi lại PV Power ấn bản lần 1.

Thời gian tới, PV Power sẽ có văn bản gửi các cơ quan có thẩm quyền xin thỏa thuận các báo cáo chuyên ngành, gửi Bộ Công Thương thẩm định thiết kế cơ sở, có văn bản gửi Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) về thỏa thuận phương án đấu nối.

PV Power đồng thời tổ chức làm việc với Công ty mua bán điện (EVN EPTC) và Tổng công ty Khí Việt Nam (PV GAS) để đàm phán các nội dung trong Hợp đồng mua bán điện và khí cho dự án.

Dự án Nhà máy nhiệt điện Nhơn Trạch 3 và Nhơn Trạch 4 đã được Thủ tướng Chính phủ đồng ý bổ sung vào Quy hoạch Điện VII điều chỉnh tại Quyết định số 212/TTg-CN ngày 13/2/2017 và được Bộ Công Thương phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch địa điểm xây dựng TTĐL Nhơn Trạch tại Quyết định số 3453/QĐ-BCT ngày 06/9/2017.

Dự án Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4 nằm tại Khu công nghiệp Ông Kèo, huyện Nhơn Trạch, là trung tâm phụ tải của miền Nam với 3 khu vực phụ tải lớn là TP. HCM, Đồng Nai và Bà Rịa – Vũng Tàu.

Đây là 2 nhà máy điện có quy mô công suất rất lớn. Tổng công suất lắp đặt 2 nhà máy dự kiến khoảng 1.500 MW. Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4 có tổng mức đầu tư lần lượt cho hai nhà máy lần lượt là 703,3 triệu USD và 704,9 triệu USD, nguồn vốn này dự kiến gồm 30% vốn chủ sở hữu, còn lại PV Power sẽ huy động từ nguồn vốn vay.

Theo kế hoạch, Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4 sẽ được đưa vào vận hành trong giai đoạn 2022-2023.

Hiện PV Power đang quản lý vận hành Nhà máy điện Nhơn Trạch 1 và Nhơn Trạch 2, vì vậy PV Power sẽ có thể sử dụng các hạng mục cơ sở hạ tầng sẵn có của các nhà máy (như cảng tạm, cảng dầu, hệ thống bồn dầu DO, hệ thống điện nước thi công và vận hành, nhà văn phòng, kho xưởng...) cho công tác xây dựng và vận hành Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4 giúp giảm chi phí đầu tư dự án.



# Ngành dầu khí phát huy sáng kiến, nâng cao hiệu quả sản xuất

Nghiên cứu khoa học, phát huy sáng kiến (SK), sáng chế (SC), cải tiến kỹ thuật (CTKT) là những hoạt động luôn được Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN) cùng các đơn vị thành viên khuyến khích người lao động nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh và làm lợi hàng nghìn tỷ đồng cho Nhà nước cũng như doanh nghiệp (DN).

## ĐỨC DŨNG



**Đ**ầu năm 2020, PVN trao quyết định và công bố 19 SK xếp loại đặc biệt và loại A cấp Tập đoàn với giá trị làm lợi cho DN gần 1.000 tỷ đồng.

Tiêu chí để được công nhận SK cấp Tập đoàn đòi hỏi các SK phải có số tiền làm lợi trong năm đầu tiên áp dụng tại đơn vị từ 5 tỷ đồng trở lên hoặc mang lại lợi ích xã hội rất lớn, có tác động và phạm vi ảnh hưởng rộng trong toàn ngành dầu khí Việt Nam hoặc trên phạm vi cả nước.

Trong đó, giải pháp tối ưu về tồn chứa và chế biến residue (nguyên liệu cho phân xưởng cracking xúc tác - RFCC) sản xuất trong giai đoạn bảo dưỡng tổng thể Nhà máy lọc dầu Dung Quất lần 3 của nhóm tác giả Công ty Lọc hóa dầu Bình Sơn (BRS) có giá trị tiết kiệm 257 tỷ đồng. Trong quá trình bảo dưỡng nhà máy, điểm mấu chốt là phải tìm ra bể sạch và đủ sức chứa khối lượng residue rất lớn. Theo đó, công tác lên kế hoạch bảo dưỡng, làm sạch và chuẩn bị sẵn một bể dầu thô để chứa residue cho giai đoạn bảo dưỡng được định hướng trước, kết hợp với giải pháp giảm lượng residue sản xuất để rút ngắn thời gian

giải phóng hết lượng residue tồn chứa, góp phần quan trọng vào thành công chung của công tác bảo dưỡng tổng thể nhà máy lần 3.

Bên cạnh đó, giải pháp khắc phục sự cố hư hỏng rô-tô và nâng cao độ tin cậy cho máy nén của nhóm tác giả Công ty Phân bón dầu khí Cà Mau khi áp dụng cũng đem lại giá trị làm lợi 160 tỷ đồng. Trong sự cố tại nhà máy ngày 4/12/2017, rô-tô các cấp của máy nén bị hư hỏng, rô-tô cấp 3 và cấp 4 bị hỏng nặng. Nhóm tác giả đã tự thiết kế và lắp đặt giá đỡ cho đầu dò di trục, rô-tô cấp 3 và cấp 4 được lắp đặt, vận hành ổn định hơn 103% công suất nhà máy...

Tổng giám đốc Tổng công ty Khí Việt Nam (PV GAS) Dương Mạnh Sơn khẳng định, phong trào lao động phát huy SK, CTKT tại đơn vị tiếp tục phát triển cả về chiều rộng lẫn chiều sâu. Các SK của PV GAS được áp dụng trong thực tế đã góp phần vào việc quản lý, vận hành công trình khí an toàn, hiệu quả, đem lại lợi ích kinh tế lớn cho PV GAS và PVN, góp phần thiết thực trong việc thực hành tiết kiệm, chống lãng phí.

Theo đánh giá của lãnh đạo PVN, phong trào thi đua phát huy SK, CTKT nhằm tiết kiệm chi phí, nâng cao hiệu suất lao động, hiệu quả sản xuất, kinh doanh tiếp tục được nhân rộng, phát triển trong các đơn vị thành viên của PVN cả về số lượng SK và đơn vị tham gia hoạt động SK - SC. Sau khi phân loại, rà soát và đối chiếu các tiêu chí theo quy định tại quy chế của Tập đoàn, mỗi năm có hàng chục SK cấp cơ sở đủ điều kiện để được xem xét công nhận là SK cấp Tập đoàn. Mặc dù phong trào nghiên cứu, đẩy mạnh SK

- SC, CTKT luôn được PVN và các đơn vị thành viên quan tâm, tuy nhiên, trên thực tế vẫn tồn tại không ít khó khăn như: phong trào chưa thật sự đi vào nền nếp; các cơ chế chính sách, đãi ngộ tài năng chưa được đầu tư đúng mức, tạo động lực khích lệ phát huy SK trong thực tiễn. Lãnh đạo một số DN cho biết, trước sự cạnh tranh ngày càng khốc liệt trên thị trường, việc đào tạo và giữ chân người tài năng để tránh tình trạng "chảy máu chất xám" sẽ càng khó khăn hơn. Muốn có được nguồn nhân lực chất lượng, đòi hỏi DN phải đầu tư, đưa ra nhiều chính sách để giữ chân và thu hút nhân lực trình độ cao thông qua chế độ lương thưởng tốt, áp dụng quy chế, chức danh chuyên gia cho những nhân lực có trình độ chuyên môn kỹ thuật sâu. Bên cạnh đó, cần có sự hợp tác giữa các DN với các viện, trường đại học và đơn vị nghiên cứu nhằm bồi dưỡng, đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao cũng như áp dụng kịp thời những kết quả nghiên cứu, tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào hoạt động sản xuất, kinh doanh của DN.

Đánh giá về công tác đẩy mạnh, phát triển phong trào SK - SC, CTKT của DN, lãnh đạo của PVN khẳng định, để gắn kết hoạt động nghiên cứu khoa học trong toàn Tập đoàn thành một khối thống nhất, phát huy hết mức tiềm lực, sức mạnh hiện có, PVN sẽ tiếp tục kiện toàn Hội đồng sáng kiến, xác định rõ chức năng nhiệm vụ của hội đồng cũng như ban hành quy chế hoạt động của Hội đồng sáng kiến, làm cơ sở, định hướng cho hoạt động SK, CTKT trong toàn Tập đoàn phát huy hiệu quả.



# CPCEMEC

## ký kết hợp đồng cung cấp và lắp đặt hệ thống điện mặt trời áp mái cho doanh nghiệp

Mới đây, Trung tâm Sản xuất thiết bị đo điện tử Điện lực miền Trung (CPCEMEC) đã ký kết hợp đồng cung cấp và lắp đặt hệ thống điện mặt trời áp mái công suất 990 kWp với Công ty TNHH Sâm Sâm, Công ty CP Năng lượng QSOTEK.

**MAI CHI**



**N**hà máy chế biến được liệu Sâm Sâm do Công ty TNHH Sâm Sâm làm chủ đầu tư được xây dựng tại Khu công nghiệp Tam Thăng, TP Tam Kỳ, tỉnh Quảng Nam. Dự án hệ thống năng lượng mặt trời sẽ được triển khai với hơn 2.500 tấm pin năng lượng mặt trời thương hiệu AE Solar và 14 bộ biến tần Inverter của SMA.

CPCEMEC và Công ty CP Năng lượng QSOTEK đã phối hợp, hỗ trợ triển khai cung cấp vật tư thiết bị, lắp đặt hệ thống điện mặt trời áp mái tại Nhà máy chế biến được liệu Sâm Sâm. Trong đó, CPCEMEC chịu trách nhiệm thi công lắp đặt, hướng dẫn vận hành, bảo trì hệ thống và Công ty CP Năng lượng QSOTEK chịu trách nhiệm cung cấp vật tư thiết bị.

Nhà máy nằm trong khu vực có bức xạ cao 5,27 kWh/m<sup>2</sup>/ngày nên hệ thống điện mặt trời dự kiến sẽ có thời gian hoàn vốn từ 8 - 9 năm và tỷ lệ thu hồi vốn nội bộ là 14%. Việc đầu tư lắp đặt hệ thống điện mặt trời áp mái sẽ làm giảm nhiệt độ nhà



máy xuống 4 - 5 độ, kéo dài tuổi thọ của mái nhà. Đặc biệt, với việc sử dụng nguồn năng lượng tái tạo một cách tối ưu, dự án này sẽ tích lũy thêm nhiều điểm tương ứng với các tiêu chí của hệ thống chứng nhận công trình xanh như: LEED (giấy chứng nhận tiêu chuẩn quốc tế cho các công trình xây dựng xanh được cấp bởi Hội đồng Xây dựng Xanh Mỹ về vấn đề xây dựng các công trình tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường sống của con người), LOTUS (hệ thống chứng nhận công trình xanh được phát triển bởi Hội đồng Công trình xanh Việt Nam nhằm xây dựng công trình thân thiện với môi trường và sức khỏe của người sử dụng với chi phí vận hành thấp hơn)... giúp cho doanh nghiệp thuận lợi hơn trong việc việc xuất khẩu hàng hóa.

Ông Nguyễn Đức Lực, Chủ tịch HĐQT Công ty TNHH Sâm Sâm khẳng định: "Với tư cách là nhà đầu tư, tôi rất hân hạnh được đầu tư vào dự án điện mặt trời áp mái này. Hôm nay là một ngày rất quan trọng với doanh nghiệp chúng tôi, bởi đây không chỉ đơn thuần là việc đầu tư vào xây dựng dự án mà còn mở ra cho chúng tôi một hướng đi mới về kinh doanh".

Ông Trần Dũng, Giám đốc cho biết: "CPCEMEC cam kết sẽ làm tốt nhất có thể để đồng hành với đơn vị trong suốt vòng đời của dự án cũng như những dự án tiếp theo. Trách nhiệm của CPCEMEC không đơn thuần là trách nhiệm của một đơn vị thi công mà còn là trách nhiệm của ngành điện. Trong quá trình vận hành dự án, nếu có vướng mắc phát

sinh thì chúng tôi sẽ cố gắng hỗ trợ, khắc phục sửa chữa.

Chúng tôi hy vọng, sau dự án lắp đặt hệ thống điện mặt trời áp mái tại Nhà máy chế biến được liệu Sâm Sâm với công suất 990 kWp này thì Công ty TNHH Sâm Sâm sẽ tiếp tục đồng hành cùng CPCEMEC phát triển thêm nhiều dự án khác trong năm nay".

Dự kiến, hệ thống điện mặt trời tại Nhà máy chế biến được liệu Sâm Sâm sẽ hoàn thành và đi vào hoạt động trong tháng 5/2020. Sau khi vận hành phát điện thương mại, mỗi năm hệ thống sẽ cung cấp 1.585 GWh sản lượng điện vào hệ thống điện quốc gia, góp phần cung cấp điện năng cho hệ thống điện cũng như tăng tỷ lệ nguồn năng lượng tái tạo trong cơ cấu nguồn điện của Việt Nam.

# EVNNPC triển khai mô hình quản lý vận hành trung tâm điều khiển xa và trạm biến áp không người trực



Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) đang đẩy mạnh việc triển khai mô hình quản lý vận hành trung tâm điều khiển xa và trạm biến áp không người trực.

ANH THƯ

**M**ới đây, EVNNPC đã tổ chức Hội nghị trực tuyến về mô hình quản lý vận hành trung tâm điều khiển xa (TTĐKX) và trạm biến áp không người trực (TBA KNT).

Theo báo cáo của Ban Kỹ thuật EVNNPC, tính đến tháng 1/2020, EVNNPC đã đưa vào vận hành 21 trung tâm điều khiển và điều khiển xa 132 TBA 110kV. Trong đó có 8 TTĐKX đi vào hoạt

động từ năm 2018 và 13 TTĐKX được đưa vào hoạt động từ đầu năm 2019. Trong quý I/2020, Tổng công ty sẽ đưa vào hoạt động của 6 TTĐKX còn lại: Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Lai Châu, Điện Biên; tiếp tục thực hiện cải tạo, chuyển đổi thêm 71 TBA 110kV đang vận hành sang chế độ không người trực. Trong năm 2020, các TBA 110kV đóng điện mới đều được xây dựng đáp ứng tiêu chí không người trực vận hành. Và dự kiến năm 2021, EVNNPC tiếp tục thực hiện cải tạo, chuyển đổi 50 TBA còn lại đang vận hành sang chế độ không người trực.

Từ khi đưa vào vận hành, tỷ lệ thao tác vận hành các TTĐKX và TBA KNT thành công trung bình là trên 95%. Trong đó, các thiết bị 110kV: tỷ lệ thao tác thành công đạt 89,53%; các thiết bị trung áp: tỷ lệ thao tác thành công là 94,74%; trong 6 tháng trở lại đây tỷ lệ thao tác với các thiết bị 110kV, trung thể đều đạt trên 90%.

Công tác vận hành kênh truyền kết nối từ TBA về trung tâm điều khiển: có 07 đơn vị đã hoàn thành đấu nối mạch vòng cho các TBA 110kV là PC Vinh Phúc, Sơn La, Thái Nguyên, Hưng Yên, Hà Tĩnh, Hòa Bình, Hải Dương. Các đơn vị còn lại, tình hình đấu nối như sau: Hà Nam 5/9 TBA 110kV; Bắc Ninh 18/23; Hải Phòng 19/23; Ninh Bình 7/8 TBA đã có 1+1 kênh truyền.

Đường truyền liên tỉnh từ trung tâm điều khiển về 20 Trần Nguyên Hãn-A1: hoạt động ổn định, không có sự cố gây ảnh hưởng đến kết nối các TTĐKX về Trung tâm điều độ hệ thống điện miền Bắc (A1). Cho đến thời điểm hiện tại, các trung tâm điều khiển vận hành an toàn, chưa có ghi nhận bị tấn công hay bị nhiễm mã độc, đảm bảo về an ninh bảo mật hệ thống viễn thông và công nghệ thông tin.

Hiện trạng quản lý vận hành hệ thống SCADA từ các TBA 110kV về A1: có 259 TBA đang đóng điện vận hành; 256 TBA đang kết nối với hệ thống SCADA của A1; còn 3 trạm chưa kết nối là Long Bối, Đồi Cốc, Đồng Niên.

Hiện nay, tất cả TBA 110kV của EVNNPC đã được lắp đặt thiết bị IP và sẵn sàng giao thức IEC 60870-5-104 (104) kết nối kênh truyền SCADA từ trạm về A1. Tính đến tháng 1/2020, EVNNPC đã hoàn thiện tín hiệu SCADA sai/thiếu tại 89 TBA 110kV, còn lại 96 TBA 110kV đang tiếp tục triển khai hoàn thiện.

Để đảm bảo tốt mô hình tổ chức quản lý vận hành TTĐKX, EVNNPC đã thực hiện theo các văn bản số 3827/EVN-TC&NS ngày 14/9/2016 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) về việc định mức lao động quản lý vận hành các TBA và công văn số 4457/EVNNPC-KT+TC&NS về việc phương án tổ chức quản lý vận hành các TBA 110kV chuyển sang chế độ không người trực.

Lao động tại các trung tâm điều khiển được sắp xếp, bố trí dựa trên cơ sở lao động hiện có tại phòng Điều độ và điều động bổ sung thêm lao động trực vận hành của các TBA 110kV chuyển sang chế độ không người trực sau khi đã được lựa chọn đào tạo, sát hạch đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ được giao theo các chức danh công việc nêu trên.

Ngày từ đầu năm 2019, Tổng công ty đã yêu cầu các đơn vị đang vận hành trung tâm điều khiển thực hiện rà soát lại các điều kiện về kỹ thuật và nhân lực để bố trí những tổ thao tác lưu động quản lý vận hành TBA KNT và hoàn thiện thủ tục với A1 để chuyển các TBA 110kV sang vận hành không người trực từ tháng 6/2019.

Các tổ thao tác lưu động được bố trí để quản lý theo cụm TBA. Tổ thao tác lưu động chịu trách nhiệm thực hiện những nhiệm vụ sau: thực hiện các thao tác không thực hiện được từ xa trong tình huống vận hành bình thường và xảy ra sự cố theo yêu cầu của trung tâm điều khiển; hỗ trợ xử lý sự cố khi cần thiết; kiểm tra định kỳ, giám sát bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên các thiết bị trong TBA; thực hiện biện pháp an toàn và giao nhận hiện trường; thực hiện xử lý bước đầu sự cố các thiết bị SCADA, viễn thông; huy động hỗ trợ các tổ thao tác lưu động, TBA khác khi cần thiết; thực hiện vệ sinh công nghiệp tại các TBA quản lý.

Tại hội nghị, Tổng giám đốc EVNNPC Đỗ Nguyệt Ánh nhấn mạnh: Đội ngũ vận hành các TTĐKX và TBA 110kV bao gồm

cả trạm có người trực, không người trực và giám sát tại chỗ phải được ổn định trước ngày 1/6/2020. Đây là cơ sở để giám đốc các công ty điện lực tổ chức sắp xếp lại lực lượng lao động từ các TBA.

Nhấn mạnh đến nhiệm vụ trong công tác quản lý vận hành TTĐKX và TBA KNT hiện vẫn còn có những tồn tại; để tất cả các tín hiệu đảm bảo hoạt động, an toàn, tin cậy và ổn định, Tổng giám đốc EVNNPC yêu cầu các công ty điện lực cần tập trung khắc phục triệt để những khiếm khuyết như: chất lượng, tín hiệu SCADA từ các TBA 110kV về trung tâm điều khiển và A1; thay thế các thiết bị nhất thứ, các rơle bảo vệ kỹ thuật số; hoàn thiện các dự án đường truyền để thiết lập kênh truyền mạch vòng cho các TBA 110kV về trung tâm điều khiển.

Bà Ánh cũng nhất trí nghiên cứu việc thành lập tổ phản ứng nhanh để xử lý sự cố tại công ty điện lực khi xảy ra các sự cố ở các TBA KNT. Đồng ý trang bị cho các công ty điện lực và tổ thao tác lưu động xe bán tải để đảm bảo an toàn khi di chuyển thực hiện nhiệm vụ cũng như nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc khách hàng.



## EVNNPT tiếp tục ứng dụng khoa học công nghệ vào quản lý và vận hành hệ thống truyền tải điện

Theo đó, EVNNPT tiếp tục triển khai áp dụng các công nghệ và thiết bị mới, hiện đại trong quá trình quản lý kỹ thuật, quản lý vận hành; đẩy mạnh ứng dụng thiết bị bay không người lái, camera giám sát, chương trình giám sát máy biến áp (MBA) vào quản lý, sửa chữa, bảo dưỡng, giám sát vận hành đường dây và trạm biến áp (TBA).

### AN VINH



EVNNPT ứng dụng flycam trong kiểm tra vận hành lưới điện truyền tải.

Cùng với việc tiếp tục đẩy mạnh thực hiện chuyển đổi sang TBA không người trực theo kế hoạch được giao, Tổng công ty nghiên cứu và thực hiện các giải pháp giám sát tình trạng vận hành của từng thiết bị, phần tử trên lưới điện thời gian thực, giám sát nhiệt độ đường dây, khả năng mang tải, độ võng, từ đó tính toán chính xác khả năng mang tải của đường dây theo thời gian thực.

EVNNPT cũng nghiên cứu, thực hiện các giải pháp giám sát thông tin về hành lang, các công trình trên lưới, trào lưu công suất theo khu vực địa lý, tình hình thời tiết tại các TBA và ở những khu vực có đường dây đi qua, dự báo phụ tải trong từng thời điểm của ngày. Đồng thời, khẩn trương hoàn thành nghiên cứu xây dựng hệ thống điều khiển tích hợp TBA để triển khai tại các TBA của EVNNPT.

Trong năm 2020, Tổng công ty cũng nghiên cứu xây dựng TBA số, chuyển đổi sang TBA số với lộ trình phù hợp; từng bước triển khai chương trình giám sát MBA tùy theo mức độ quan trọng cung cấp điện. Đồng thời, đẩy mạnh các hoạt động, chương trình hợp tác quốc tế để tiếp nhận chuyển giao công nghệ tiên tiến. Tăng cường sử dụng, khai thác tối đa các điều khoản về chuyển giao công nghệ, đào tạo trong các hợp đồng mua sắm vật tư thiết bị, đảm bảo làm chủ công nghệ sau khi tiếp nhận và tự nâng cấp, mở rộng khi cần thiết, tránh lệ thuộc vào nhà cung cấp.



Ứng dụng thiết bị bay để đốt các vật thể mắc trên đường dây truyền tải đang mang điện.

Năm 2019, EVNNPT đã hoàn thành xây dựng Chiến lược ứng dụng và phát triển khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực truyền tải điện; hoàn thành các dự án và đề án về trang bị các hệ thống giám sát máy biến áp; thiết bị định vị sự cố; trang bị hệ thống quan trắc, giám sát cảnh báo sét; ứng dụng thiết bị bay không người lái vào công tác quản lý, bảo dưỡng, sửa chữa, giám sát đường dây; tính toán tối ưu dung lượng bù trên lưới 500 kV; xây dựng tiêu chuẩn thiết bị trên lưới điện truyền tải; quy trình vận hành và bảo trì các công trình lưới điện.

Thời gian qua, EVNNPT đã hoàn thành và tập trung triển khai Đề án tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư tại EVNNPT, Đề án Lưới điện thông minh của EVNNPT, áp dụng rộng rãi các chương trình phần mềm quản lý như: chương trình ERP, quản lý kỹ thuật, phần mềm thu thập,

quản lý dữ liệu đo đếm từ xa và theo dõi, phân tích tổn thất điện năng, quản lý dự án đầu tư xây dựng; triển khai báo cáo điện tử, chữ ký điện tử và eOffice 3.0 trong toàn EVNNPT.

Tổng công ty cũng hoàn thành 27 TBA điều khiển xa; hoàn thành xây dựng trung tâm dữ liệu; đang tập trung đẩy mạnh triển khai các dự án ứng dụng khoa học công nghệ và công nghệ thông tin để đưa vào sử dụng trong thời gian tới như: chương trình quản lý tài sản, hệ thống giám sát khả năng tải của đường dây, chương trình quản lý thông tin bản đồ GIS...

Cùng với việc hoàn thành xây dựng và đang triển khai thực hiện Chiến lược ứng dụng và phát triển khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực truyền tải điện đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2040, EVNNPT còn hoàn thành trang bị 4 bộ

thiết bị giám sát MBA 500kV tại các TBA 500kV: Phú Lâm, Pleiku 2, Đà Nẵng và Hiệp Hòa để theo dõi, đánh giá tổng thể tình trạng vận hành của các MBA.

Hiện nay, Tổng công ty đã đưa vào hoạt động hệ thống quan trắc, giám sát và cảnh báo sét tại khu vực miền Bắc và Bắc Trung Bộ. Hệ thống này đang được khai thác hiệu quả thông qua việc cung cấp thông tin vị trí sét đánh, từ đó có thể tìm kiếm nhanh điểm sự cố; hỗ trợ tính toán, đánh giá, phân tích sự cố do sét để tìm ra các giải pháp giảm sự cố do sét.

Đặc biệt, EVNNPT đang triển khai ứng dụng thiết bị bay không người lái (UAV) để hỗ trợ công tác quản lý vận hành đường dây nhằm tăng năng suất lao động và giảm nguy cơ tai nạn lao động do trèo cao đối với công nhân quản lý vận hành.

# Việt Nam nỗ lực phát triển kinh tế, chống Covid - 19

Dịch bệnh Covid - 19 đang ảnh hưởng tới tình hình phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam. Tuy nhiên, Chính phủ thống nhất vừa thực hiện quyết liệt các giải pháp chống dịch, vừa tiếp tục kiên định mục tiêu ổn định kinh tế vĩ mô.

## NAM YÊN



**T**ại cuộc họp Thường trực Chính phủ đánh giá tác động của tình hình dịch bệnh do chủng mới của virus Corona (Covid-19), cập nhật kịch bản tăng trưởng năm 2020 và các giải pháp chỉ đạo, điều hành để thực hiện các chỉ tiêu phát triển kinh tế-xã hội năm 2020, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc nhấn mạnh các ngành lớn cần có đề án riêng để xử lý, giải quyết. Với đường biên giới dài và giao thương lớn với Trung Quốc, ảnh hưởng của dịch là điều tất nhiên và chúng ta cần thấy toàn bộ tình

hình để có giải pháp tốt hơn, dài hơi hơn, quyết liệt hơn. Trong đó, không chỉ có biện pháp về kinh tế mà cả biện pháp về thể chế, chính sách để tạo điều kiện cho phát triển.

Theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư, các tổ chức quốc tế đều đánh giá kinh tế thế giới năm 2020 tiếp tục xu hướng giảm, cộng với tác động từ dịch sẽ làm suy giảm nhanh hơn, đặc biệt tình trạng khi bệnh dịch kéo dài. Kinh tế Trung Quốc và toàn cầu sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng, thiệt hại có thể lớn gấp 3 đến 4 lần so với dịch SARS, lên tới

160 tỷ USD. Việt Nam có độ mở của nền kinh tế lớn và có đường biên giới dài với Trung Quốc, chắc chắn sẽ chịu những ảnh hưởng không nhỏ.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư dự báo, trong trường hợp không chế được dịch trong quý I/2020 thì tăng trưởng của nước ta dự báo là 6,25%, giảm 0,55 điểm % so với Nghị quyết 01/NQ-CP của Chính phủ. Trường hợp dịch được khống chế trong quý II/2020 thì tăng trưởng của ta dự báo là 5,96% giảm 0,84 điểm % so với Nghị quyết 01/NQ-CP của Chính phủ và giảm 0,29 điểm % so với kịch bản không chế được dịch trong quý I/2020.

Thủ tướng khẳng định, chưa thay đổi mục tiêu tăng trưởng trong bối cảnh hiện nay. Mặc dù vậy, chúng ta cần có kịch bản theo tình hình dịch để chủ động ứng phó. Bộ Kế hoạch và Đầu tư hoàn thiện các phương án để có mức phấn đấu cụ thể, ví dụ như chúng ta giữ mục tiêu tăng trưởng 6,8%/năm thì những quý còn lại phải giữ tăng trưởng ở mức nào. Từ đó, chính sách tiền tệ, đầu tư công, xuất nhập khẩu... phải như thế nào.

Bên cạnh đó, Thủ tướng nhấn mạnh kiểm soát dịch bệnh mạnh mẽ nhưng bình tĩnh, kiên quyết, bảo đảm an toàn cho người dân, "không bao giờ được bỏ quên mục tiêu này". Đi liền với đó, bảo đảm sản xuất, kinh doanh, dịch vụ ổn định, ổn định tâm lý tiêu dùng và tâm lý doanh nghiệp. Giải tỏa điểm nghẽn trong xã hội hiện nay. Chống dịch quyết liệt, đồng bộ nhưng không phải đóng cửa, tất cả không hoạt động gì. Thủ tướng yêu cầu các ngành, các địa phương phát động các nhà



máy, xí nghiệp, siêu thị, các danh lam thắng cảnh, di tích hoạt động bình thường.

Thủ tướng cũng nêu rõ một số biện pháp giảm chi phí thuộc thẩm quyền của Chính phủ như lệ phí visa, chi phí logistic... Không tăng giá dịch vụ như điện, y tế, giáo dục và các dịch vụ khác. Đẩy mạnh đầu tư công và các công trình trọng điểm, đẩy mạnh giải ngân ODA, FDI, đầu tư xã hội.

Tổ chức sản xuất, tái cơ cấu nội địa, mở rộng thị trường quốc tế. Tính toán kịp thời nhập khẩu nguyên liệu cho sản xuất.

Ổn định kinh tế vĩ mô, đẩy mạnh sản xuất lương thực, thực phẩm, hàng tiêu dùng, không để tình trạng thiếu hàng, găm hàng, đầu cơ tăng giá.

Về điều hành chính sách tiền tệ, phải chủ động theo dõi tình

hình, có biện pháp phản ứng kịp thời, nhất là kiểm soát chặt chẽ tỉ giá. Lãnh đạo các bộ, ngành, địa phương, tập đoàn, doanh nghiệp đi sát thực tiễn, thường xuyên tháo gỡ vướng mắc với tinh thần trách nhiệm cao nhất để phát triển sản xuất.

Nghị quyết Phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng 01/2020 yêu cầu từng bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tiếp tục theo dõi chặt chẽ tình hình, đánh giá và lượng hóa các tác động của dịch bệnh Covid - 19 đối với hoạt động sản xuất, kinh doanh và tăng trưởng của từng ngành, từng lĩnh vực, từng địa bàn, nhất là xuất nhập khẩu, nông nghiệp, công nghiệp, du lịch, vận tải, dịch vụ để cập nhật kịch bản tăng trưởng theo đúng

chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại văn bản số 733/VPCP-KTTH ngày 03/02/2020; thúc đẩy mạnh mẽ sản xuất, kinh doanh, nỗ lực phấn đấu đạt được các mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội đề ra.

Đồng thời đề xuất giải pháp, đổi sách phù hợp để hạn chế các tác động do dịch bệnh Covid - 19 gây ra, trong đó lưu ý các giải pháp đẩy nhanh giải ngân vốn đầu tư công, nhất là nguồn vốn đầu tư công còn lại của năm 2019, thúc đẩy tiến độ triển khai thực hiện các dự án đầu tư, đặc biệt là các dự án công trình lớn như: Dự án đường cao tốc Trung Lương-Mỹ Thuận, đường bộ cao tốc Bắc-Nam, Cảng hàng không quốc tế Long Thành, dự án cải tạo, nâng cấp tuyến đường sắt Hà Nội-Thành phố Hồ Chí Minh...; giải quyết nhanh thủ tục đầu tư các dự án FDI, ODA, các dự án đầu tư trong nước và việc thành lập các doanh nghiệp mới, thúc đẩy đầu tư xã hội, phấn đấu đạt mục tiêu một triệu doanh nghiệp trong năm 2020, đơn giản hóa thủ tục hành chính, tháo gỡ khó khăn, vướng mắc cho doanh nghiệp.





# Hàng loạt các tỉnh chính thức vận hành thí điểm Trung tâm Điều hành đô thị thông minh

Gia Lai, Ninh Bình, Nam Định, Đồng Nai... chính thức vận hành Trung tâm Điều hành đô thị thông minh thực hiện đề án xây dựng đô thị thông minh.

## TUẦN KIẾT

**N**gày 13/2, UBND tỉnh Nam Định tổ chức khai trương, vận hành thí điểm Trung tâm Điều hành đô thị thông minh tỉnh Nam Định. Đề án mô hình đô thị thông minh được triển khai từ năm 2019. UBND tỉnh chỉ đạo Sở Thông tin và Truyền thông và các sở, ngành liên quan lựa chọn lộ trình xây dựng Trung tâm công nghệ thông tin điều hành cấp tỉnh để đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý, điều hành và xây

dựng các trung tâm thành phần thuộc các lĩnh vực thiết yếu phục vụ đời sống của công dân như: giáo dục và đào tạo; văn hóa - thể thao - du lịch; doanh nghiệp; giao thông, xây dựng; tài nguyên và môi trường... Đến nay, tỉnh ta đã triển khai được các dự án hợp phần chính của Đề án, trong đó, Trung tâm Dữ liệu đô thị thông minh tỉnh Nam Định là dự án nền tảng ứng dụng đầu tiên.

Cùng ngày, thành phố Ninh Bình đã tổ chức thí điểm đưa Trung tâm điều hành đô thị thông minh vào hoạt động.

Trung tâm sẽ phân tích, xử lý, đưa ra các báo cáo, quyết

định và chỉ huy các hoạt động của thành phố, phục vụ đắc lực cho công tác lãnh đạo của thành phố Ninh Bình và các cơ quan đơn vị trực thuộc.

Trung tâm Điều hành đô thị thông minh của thành phố Ninh Bình sẽ là nơi làm việc tập trung thực hiện việc giám sát, điều hành các lĩnh vực ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động của thành phố như: giao thông, an ninh công cộng, ứng cứu khẩn cấp, hệ thống báo cáo, lãnh đạo điều hành nội bộ, văn bản đi đến, lịch công tác, báo chí và mạng xã hội, ý kiến người dân, an ninh mạng, đọc văn bản, hệ thống hành chính công và cổng kết nối cảm biến với các nơi cần thiết.

Trước đó, ngày 18/1/2020, tại trụ sở UBND tỉnh Gia Lai, Trung tâm Điều hành đô thị thông minh tỉnh đã chính

thức khai trương, vận hành. Trung tâm điều hành Đô thị thông minh tỉnh Gia Lai được UBND tỉnh Gia Lai phối hợp với Công ty Cổ phần Tiến bộ Quốc tế (AIC) để tích hợp hệ thống này ở mức độ sâu hơn, đồng bộ hơn, đảm bảo khai thác hiệu quả các phần mềm và hệ thống hiện có một cách đồng bộ, hiệu quả, nhanh chóng.

Ông Đỗ Tiến Đông - Phó Chủ tịch UBND tỉnh Gia Lai đánh giá, việc đưa Trung tâm Điều hành đô thị thông minh vào hoạt động là một trong những hướng đi quan trọng của tỉnh để giúp lãnh đạo địa phương nâng cao hiệu lực, hiệu quả trong công tác chỉ đạo, điều hành. Tỉnh cũng đánh giá cao những nỗ lực của Công ty AIC trong việc hoàn thiện Trung tâm Điều hành đô thị thông minh này. Mong rằng Trung tâm Điều hành đô thị thông minh này sẽ mở ra một sự đổi mới, bước tiến mạnh mẽ của tỉnh nhà.

"Trung tâm Điều hành đô thị thông minh này cũng cần có sự tích hợp, tương tác với những ứng dụng tỉnh đã đầu tư trước đó để đạt được hiệu quả tối ưu, tránh lãng phí. Ngoài ra, cần có sự phối hợp chặt chẽ hơn nữa của lãnh đạo các sở, ban ngành

của tỉnh với Công ty AIC để thời gian đến hệ thống này hoạt động một cách trơn tru, mang lại hiệu quả cao", ông Đông nhấn mạnh.

Ngày 15/1, Chủ tịch UBND tỉnh Cao Tiến Dũng đã chủ trì buổi làm việc và lễ khai trương, vận hành thí điểm Trung tâm Điều hành đô thị thông minh tỉnh Đồng Nai. Cùng tham dự còn có các Phó chủ tịch UBND tỉnh: Trần Văn Vĩnh, Nguyễn Quốc Hùng và lãnh đạo các sở, ban ngành.

Trung tâm Điều hành đô thị thông minh tỉnh Đồng Nai do Công ty cổ phần tiến bộ quốc tế (Công ty AIC) xây dựng và cung cấp. Theo bà Nguyễn Thị Thanh Nhân, Chủ tịch Hội đồng quản trị, Tổng giám đốc Công ty AIC, Trung tâm Điều hành đô thị thông minh được xây dựng cho tỉnh Đồng Nai sẽ thực hiện quản lý nhiều lĩnh vực của mô hình thành phố thông minh như: kinh tế thông minh; quản trị thông minh; di chuyển thông minh; cuộc sống thông minh; môi trường thông minh và người dân thông minh.

Hiện nay, Công ty AIC đang áp dụng trí tuệ nhân tạo, công nghệ 4.0 hiện đại nhất

để xây dựng mô hình thành phố thông minh. Qua đó, người đứng đầu, lãnh đạo các cấp có thể xử lý các sự kiện được đề nghị hoặc chủ động yêu cầu cá nhân, đơn vị đó thực hiện; lập kế hoạch dựa trên các phân tích, đánh giá số liệu trực quan, đa chiều, mô hình hóa dữ liệu phục vụ không cần in ấn các loại giấy tờ, hay tổng hợp số liệu; tổng hợp báo cáo; giám sát, theo dõi về tình hình xử lý công việc của các đơn vị được giao; giám sát về chất lượng nguồn nước, rác thải, môi trường, dịch vụ truyền thông, giáo dục, giao thông, sức khỏe, an ninh trật tự...

Trước đó, vào tháng 11, Bộ Thông tin và Truyền thông có hướng dẫn UBND các tỉnh, TP trực thuộc trung ương thí điểm dịch vụ đô thị thông minh nhằm tránh đầu tư dàn trải, lãng phí. Theo đó, trong năm 2020 sẽ triển khai thí điểm Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh; lựa chọn đô thị điển hình của tỉnh, TP trực thuộc trung ương để triển khai thí điểm. Việc đánh giá bước 1 sẽ được thực hiện vào tháng 6/2020 và đánh giá kết thúc giai đoạn thí điểm vào tháng 12/2020.



# Việt Nam cần luật hóa công trình xanh

Mặc dù công trình xanh đang là xu hướng của thế giới và có vai trò rất quan trọng đối với việc ứng phó biến đổi khí hậu. Tuy nhiên tại Việt Nam số lượng công trình xanh còn ít, chưa tương xứng với sự phát triển thế giới.

## ■ LINH GIANG



### Hơn 100 công trình xanh

Theo Hội đồng Công trình xanh Việt Nam (VGBC), năm 2019, Việt Nam có 16 dự án được cấp chứng nhận công trình xanh chuẩn LEED của Hội đồng công trình xanh Mỹ, trên tổng số 19 dự án đăng ký cấp chứng nhận này.

Tính đến hết năm 2019, Việt Nam có 70 dự án đã đạt chứng nhận LEED, trong đó công nghiệp là ngành chiếm tỷ lệ cao nhất (60%), tiếp theo

là khối văn phòng 23%, kho bãi chiếm 6%, còn lại là những ngành khác.

VGBC cho biết, trong số 13 dự án, công trình gửi đăng ký chứng nhận công trình xanh theo chuẩn Lotus năm 2019, có 4 dự án, công trình đạt chứng nhận chuẩn Lotus của VGBC.

Theo VGBC, tính cả giai đoạn từ 2010 - 2019, cả nước hiện có 25 dự án đã đạt chứng nhận công trình xanh theo chuẩn Lotus và 39 dự án đăng ký chứng nhận công trình xanh theo chuẩn Lotus đang được triển khai.

Tuy vậy nhìn vào thực tế con số công trình xanh tại Việt Nam còn rất khiêm tốn. Theo số liệu của CBRE, tính đến tháng 12/2018, Việt Nam mới có 104 dự án tương đương với gần 2,5 triệu m2 sàn nhận được chứng nhận công trình xanh, trong khi có đến 58 triệu m2 sàn diện tích được xây dựng trong năm 2018.

Tại Diễn đàn thường niên Bất động sản năm 2019, ông Nguyễn Công Thịnh, Phó Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ Môi trường, Bộ Xây dựng cho biết: "Hiện tại ở Việt Nam, theo thống kê có khoảng hơn 100 công trình xanh. Tốc độ phát triển của chúng ta quá chậm. Thế giới bây giờ người ta không nói về xanh nữa, mà nói về công trình không phát thải năng lượng".

Công ty Tài chính quốc tế (IFC) đã xây dựng EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies), một hệ thống đánh giá công trình sử dụng tài nguyên hiệu quả, đặc biệt cho các thị trường mới nổi như Việt Nam. Chỉ trong 5 năm, EDGE đã được áp dụng cho gần 1,4 triệu mét vuông diện tích sàn tại Việt Nam, chiếm hơn 50% thị trường công trình xanh của cả nước.

Các công trình nhận được chứng chỉ EDGE tại Việt Nam đã mang lại lợi ích cho 50.000 cư dân, những người đã tiết kiệm được gần 1,4 triệu USD hóa đơn tiền điện nước. Các công trình này cũng



giảm tiêu dùng được 12.000 MWH điện một năm và giúp tránh phát thải được gần 10.000 tấn khí nhà kính một năm.

### Nâng cao nhận thức chủ đầu tư

Theo IFC, nguyên nhân đầu tiên Việt Nam còn ít công trình xanh do hạn chế kỹ thuật trong việc xây dựng, vận hành và duy trì các tòa nhà xanh. Ngoài ra, hạn chế về kiến thức cũng như tình trạng thiếu sự tham gia quyết liệt của chính phủ để thúc đẩy xây dựng công trình xanh cũng là một rào cản lớn.

IFC nhận định mặc dù có những mục tiêu tham vọng liên quan đến công trình xanh, các thị trường mới nổi đều gặp nhiều khó khăn trong việc thiết lập các biện pháp hiệu quả nhằm bắt buộc và khuyến khích việc áp dụng các thông lệ xây dựng xanh trên quy mô lớn. Những rào cản cần vượt qua bao gồm năng lực kỹ thuật, cũng như những thách thức trong xây dựng và triển khai các quy chuẩn và yêu cầu nhất quán về xây dựng xanh cho một ngành vốn có đặc thù phân cấp và địa phương hóa.

Theo ông Thịnh, để phát triển công trình xanh cần luật pháp hóa công trình xanh để chủ đầu tư thực hiện bởi quy định phát triển công trình xanh trong Luật Xây dựng hiện chưa có, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả và Luật Bảo vệ

môi trường cũng vậy. Bộ Xây dựng đang chỉ đạo đưa vào dự thảo luật để trình Quốc hội.

Thứ hai là về nâng cao nhận thức. Trước đây, không phải thị trường định hướng phát triển công trình xanh mà là chủ đầu tư định hướng phân khúc. Đến nay, số lượng công trình xanh tăng lên, nhiều nhà đầu tư định hướng phát triển công trình xanh về nhà ở. Điều đó cho thấy nhận thức của cả chủ đầu tư và người dân đang dần nâng lên.

"Cuối cùng là cần có cơ chế tài chính, cơ chế ưu đãi để thúc đẩy doanh nghiệp phát triển công trình xanh, bảo vệ môi trường", ông Thịnh nói.



# Năm 2020 thiếu nước trên phạm vi cả nước

Phó Tổng Cục trưởng Tổng Cục Khí tượng thủy văn Hoàng Đức Cường cho biết trên cả nước những tháng đầu năm 2020 nguồn nước dự báo tiếp tục thiếu hụt so với trung bình nhiều năm.

## BẢO AN

### Trung Bộ, Tây Nguyên thiếu nước tới 80%

Cụ thể, dự báo nguồn nước từ tháng 02 đến tháng 07/2020 tại khu vực Bắc Bộ tiếp tục thiếu hụt so với trung bình nhiều năm (TBNN), thiếu hụt nhiều vào các tháng 2 - 4/2020, đặc biệt trên lưu vực sông Đà (đến các hồ chứa Lai Châu, Sơn La và Hòa Bình) và trên lưu vực sông Thao.

Tại khu vực Trung Bộ, Tây Nguyên, lượng dòng chảy trên các sông phổ biến ở mức thiếu hụt so với TBNN cùng kỳ từ 25

- 80%. Từ tháng 3 - 5/2020, tình trạng khô hạn thiếu nước cục bộ ngoài vùng cấp nước của công trình thủy lợi khả năng xảy ra tại các tỉnh Thanh Hóa, Ninh Thuận, Bình Thuận và khu vực Tây Nguyên. Từ tháng 6 - 8/2020, tình trạng khô hạn thiếu nước, xâm nhập mặn có khả năng lan rộng tại các tỉnh ven biển Trung Bộ tương đương mùa khô năm 2019 tại các tỉnh từ Quảng Trị đến Khánh Hòa.

Phó cục trưởng Cục Quản lý tài nguyên nước Châu Trần

Vĩnh cho biết, tính đến đầu tháng 02/2020, có 4/11 lưu vực sông về tổng thể còn thiếu nhiều nước gồm sông Mã, Hương, Vu Gia - Thu Bồn và lưu vực sông Ba. Tuy nhiên, do từ đầu mùa cạn đến nay, nhiều hồ chứa cũng đã hạn chế việc xả nước hoặc dừng phát điện để có thể tích thêm nước để nâng cao khả năng đủ nước để điều tiết cấp nước cho thời gian còn lại của mùa cạn (5-7 tháng). Vì vậy, mặc dù thiếu hụt nhưng về tổng thể chưa nghiêm trọng.

Trên tổng số 34/133 hồ chứa có yêu cầu mực nước tối thiểu của các quy trình thì có 11 hồ chứa có mực nước vẫn đang thấp hơn mực nước tối thiểu là: Cửa Đạt, Hòa Na, Trung Sơn, Bản Vẽ, Bình Điền, A Vương, Sông Bung 2, Sông Bung 4, Ka Nak, Sông Hinh, Sê San 4 và Đại Ninh.

Ông Tổng Ngọc Thanh, Tổng giám đốc Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia cho biết, theo các dữ liệu và cảnh báo của Ủy hội sông Mê Kông (MRC) Đồng bằng sông Cửu Long của Việt Nam sẽ phải đối mặt với một đợt khô hạn và xâm nhập mặn cực đoan tương tự như đã xảy ra trong năm 2016. Đối với tài



nguyên nước dưới đất, không chỉ tồn tại những nguy cơ về suy giảm mực nước, ô nhiễm và nhiễm mặn nước dưới đất, ở một số khu vực hiện đang đối diện với nguy cơ sụt, lún, hạ thấp bề mặt địa hình.

### Phối hợp nhiều giải pháp

Theo Cục Quản lý tài nguyên nước, Cục cũng đã chủ động phối hợp với các địa phương, các chủ hồ để đôn đốc, bàn bạc phương án vận hành; có địa phương cũng đã chủ động đề xuất điều chỉnh giảm lưu lượng xả trong các tháng mùa cạn hoặc cắt giảm diện tích sản xuất nông nghiệp trong điều kiện thiếu hụt nguồn nước. Vì vậy, mặc dù lưu lượng đến các hồ chứa rất nhỏ, nhưng hiện nay, mực nước các hồ chứa vẫn duy trì được mực nước hoặc nâng dần mực nước, tùy từng hồ để có thể có đủ nguồn nước cân đối cho mùa cạn.

Đối với các hồ chứa nêu trên, Cục đã trình Lãnh đạo Bộ có văn bản phối hợp, chỉ đạo điều hành các hồ chứa, đặc biệt là các hồ chứa thiếu hụt đáng

kể so với yêu cầu tối thiểu đạt được vào đầu tháng 02/2020 như Cửa Đạt (sông Mã): thiếu 290 triệu m<sup>3</sup>; Bình Điền (sông Hương): thiếu 116 triệu m<sup>3</sup>; Ka Nak (sông Ba): thiếu 101 triệu m<sup>3</sup>, Sê San 4 (sông Sê San): thiếu 74 triệu m<sup>3</sup>; Đại Ninh (sông Đồng Nai): thiếu 69 triệu m<sup>3</sup>. Các hồ chứa này vẫn thiếu hụt nên phương án điều chỉnh giảm lưu lượng xả xuống hạ du cho phù hợp để bảo đảm đủ cấp nước từ 5-7 tháng còn lại của mùa cạn.

Để giải quyết bài toán thiếu nước, đại diện Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia cho rằng, trong ngắn hạn, cần triển khai thực hiện các giải pháp bảo vệ các nguồn nước dưới đất ở các đô thị lớn, các vùng kinh tế trọng điểm trên cơ sở kết quả thực hiện Giai đoạn I của Đề án Bảo vệ nước dưới đất ở các đô thị lớn; Xây dựng và triển khai thực hiện các đề án, dự án nhằm đối phó với tình trạng khô hạn, xâm nhập mặn ở khu vực Nam Trung Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long...

Trong dài hạn, cần nghiên cứu, hoàn thiện các cơ chế, chính sách về tài nguyên nước,

chia sẻ nguồn nước; nâng cao năng lực giám sát, dự báo, cảnh báo; tăng cường quản lý toàn diện về tài nguyên nước; đẩy mạnh xã hội hóa và kinh tế hóa ngành tài nguyên nước; và thực hiện định kỳ việc kiểm kê tài nguyên nước, kiểm kê hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả thải vào nguồn nước.

Thứ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Lê Công Thành yêu cầu Cục Quản lý tài nguyên nước phải nắm tình hình về nguồn nước trên các sông, đặc biệt là trên lưu vực sông Mã. Vùng nào có khả năng thiếu nước sinh hoạt, nếu chúng ta có thể nhận định trước 1-2 tháng thì phải cảnh báo sớm cho địa phương để họ có phương án ứng phó.

Đối với vấn đề xâm nhập mặn của Đồng bằng sông Cửu Long, Thứ trưởng cũng đề nghị Tổng cục Khí tượng thủy văn tiếp tục phát hiện các vấn đề, thu thập thông tin để mang tính phục vụ sâu hơn; đồng thời, thông qua hệ thống các Sở, ngành địa phương nắm lại tình trạng xâm nhập mặn, thiếu nước khu vực này để tham mưu Bộ các phương án ứng phó chủ động, kịp thời.



# Cần xử lý khẩu trang y tế như chất thải lây nhiễm

Các chuyên gia y tế khuyến cáo, khẩu trang y tế phải được coi như chất thải lây nhiễm y tế và được xử lý theo đúng quy trình của ngành y tế, để hạn chế sự lây nhiễm ra cộng đồng trong thời điểm cả nước đang dồn sức chống dịch Covid-19.

## TÙNG LÂM

**Đ**eo khẩu trang y tế được khuyến cáo là một trong các biện pháp để phòng ngừa sự lây lan dịch bệnh viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của virus Corona (Covid-19) gây ra. Theo các chuyên gia y tế, việc sử dụng khẩu trang để phòng chống và ngăn ngừa dịch viêm phổi do Covid-19 là điều

cần thiết nhưng người dân cần có cách sử dụng hợp vệ sinh. Sau khi sử dụng xong, người dân nên có ý thức vứt vào thùng rác công cộng hoặc gói gọn vào túi để trong túi về nhà vứt vào thùng rác nhà mình, không nên vứt khẩu trang sau khi sử dụng bừa bãi tại nơi làm việc, gia đình hay nơi công cộng.

PGS.TS Trần Đức Phú, nguyên Cục trưởng Cục Y tế Dự phòng (Bộ Y tế) cho biết, chính chiếc khẩu trang y tế cũng tiềm

ẩn những nguy cơ lây nhiễm bệnh. Khi người bệnh đeo chiếc khẩu trang y tế thì vi rút, vi khuẩn từ người bệnh có thể ra mặt trong chiếc khẩu trang đó; còn ở mặt ngoài của chiếc khẩu trang, vi rút, vi khuẩn từ người bệnh khác cũng có thể bám vào.

Trong những ngày cả nước đang dồn sức chống dịch Covid-19, vấn đề thu gom, xử lý khẩu trang y tế đã dùng như thế nào để an toàn, không lây truyền mầm bệnh và đảm bảo

vệ sinh môi trường cũng là vấn đề quan tâm của các cơ quan quản lý nhà nước cũng như cộng đồng.

Thực tế cho thấy, hiện nay vẫn còn tình trạng vứt, thải bỏ khẩu trang y tế bừa bãi, không đúng nơi quy định. Nhiều người lo ngại, quá trình thu gom khẩu trang dùng một lần có thể dẫn đến sự lây nhiễm chéo cho người thu gom rác, công nhân vệ sinh môi trường.

Về vấn đề này, PGS.TS Nguyễn Huy Nga, nguyên Cục trưởng Cục y tế Dự phòng, Bộ Y tế cho rằng, những người đi thu gom phải đeo khẩu trang y tế, dùng que, hay dụng cụ để gấp hoặc đeo găng tay, cho vào túi kín đưa đi để xử lý an toàn. Đối với khẩu trang ở những khu vực có dịch, tốt nhất là cho vào lò đốt và thực hiện xử lý theo quy trình của ngành y tế.

Đặc biệt, tại các khu dân cư, nếu mà ở những vùng có dịch, khu dân cư có người mắc bệnh thì bắt buộc phải thực hiện thu gom và xử lý riêng khẩu trang y tế dùng một lần, không xử lý chung với các loại rác sinh hoạt. Còn đối với những khu vực chưa có dịch rất khó để thực hiện vì không đủ nguồn lực về nhân công, chi phí.

PGS.TS Nguyễn Huy Nga cũng khuyến cáo, trong những

trường hợp khu vực có dịch, cần thông báo cho những người thu gom rác phải cẩn trọng khi thực hiện thu gom. Những khẩu trang dùng một lần cần phải thu gom vào một túi riêng để xử lý, phải được bọc kín vào không để lây lan ra xung quanh.

Bên cạnh việc thu gom, vấn đề xử lý khẩu trang y tế đã sử dụng cũng là vấn đề cộng đồng quan tâm. Hiện nay, rác thải y tế trong bệnh viện chứa rất nhiều loại bệnh khác nhau nhưng lại tập trung được nên có cách xử lý riêng và đang thực hiện khá tốt. Tuy nhiên, với riêng khẩu trang y tế, sau khi dùng xong nếu có thể tập trung, thu gom lại để xử lý bằng cách đốt đi là rất tốt,

triệt để hơn rất nhiều nhưng khó có thể làm được điều này.

Theo PGS.TS Trần Đức Phú, hiện nay, chúng ta mới chỉ giải quyết được khẩu trang y tế ở bệnh viện, nơi điều trị bệnh nhân hay phòng thí nghiệm. Còn các khẩu trang mà bệnh nhân đeo lại chưa xử lý được như chất thải lây nhiễm. Do vậy, tốt nhất phải coi khẩu trang đã sử dụng như chất thải lây nhiễm.

"Bộ Y tế đã có quy định cụ thể tại Thông tư liên tịch 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 về quản lý chất thải y tế; trong đó quy định khẩu trang cũng là một loại chất thải y tế, phải được xử lý như chất thải lây nhiễm y tế", ông Phú chia sẻ.

PGS.TS Nguyễn Ngọc Thịnh, Viện Công nghệ Sinh học và Thực phẩm (Đại học Bách khoa) khuyến cáo, trong trường hợp khẩu trang y tế bị nhiễm bệnh phải được xử lý theo đúng quy trình của ngành y tế, để hạn chế sự lây nhiễm ra cộng đồng. Bên cạnh đó, việc người dân dùng xong có ý thức vứt vào thùng rác, vứt đúng nơi quy định để bảo vệ mình, mọi người và bảo vệ môi trường cũng là biện pháp cần thiết và hữu hiệu nhất vào thời điểm này.





# Nỗi lo biến đổi khí hậu

Theo dự báo của Tổ chức Khí tượng thế giới, năm 2020 sẽ là một trong những năm nóng kỷ lục, với nhiệt độ toàn cầu tăng 1,1 độ C so với mức trung bình thời kỳ tiền công nghiệp. Trong khi đó cam kết giảm phát thải khí nhà kính từ các nước chưa đạt được như mong đợi.

## NAM THANH

**D**ự báo của Cơ quan Khí tượng Thủy văn Quốc gia Anh (Met Office) dựa trên các quan sát về xu hướng trong những năm gần đây khi thế giới đã trải qua các năm có nhiệt độ cao hơn 1 độ C so với thời kỳ tiền công nghiệp và kèm theo những đặc điểm mà các nhà khí tượng học cho là “dấu vết

rõ ràng” của sự nóng lên toàn cầu do con người gây ra.

Tổ chức Khí tượng thế giới cũng dự báo tương tự trên. Dựa vào các quan sát, phân tích về xu hướng thời tiết trong những năm gần đây khi trái đất trải qua nhiều năm có nhiệt độ trung bình cao hơn 1 độ C so với mức thời kỳ tiền công nghiệp, cơ quan dự báo

trên cho rằng xu hướng nhiệt độ tăng có thể sẽ tiếp tục vào năm 2020, trừ khi xảy ra các hiện tượng không thể dự báo như một đợt núi lửa phun trào, có tác dụng làm mát (thành phần chính của núi lửa là hơi nước - H<sub>2</sub>O) nhờ bụi nước bắn vào khí quyển.

Cho đến nay, năm nóng nhất được ghi nhận vẫn là năm 2016, khi hiệu ứng hiện tượng thời tiết El Nino xảy ra và kể từ những năm sau đó, nhiệt độ chỉ gần mức kỷ lục.

Nếu dự báo là chính xác, thế giới sẽ đến gần hơn với “bờ vực” của sự cố khí hậu vào năm 2020. Các nhà khoa học đã cảnh báo rằng sự nóng lên toàn cầu với mức nhiệt cao hơn 1,5 độ C so với thời kỳ tiền công nghiệp sẽ có tác động xấu tới hệ thống khí hậu toàn cầu.

Với phương pháp dự báo tương tự như đã đưa ra trong năm 2019, các nhà quan sát dự báo rằng năm 2020, nhiệt độ trung bình toàn cầu sẽ tăng khoảng 0,99 độ C đến 1,23 độ C. Như vậy mức tăng trung bình ước tính là 1,11 độ C. Ngoài ra, nhiệt độ tăng không đồng đều trên toàn cầu, với sự ấm lên ở Bắc cực nhanh hơn nhiều so với mức trung bình, bằng ở Greenland



đang tan với tốc độ nhanh gấp 7 lần so với thời điểm những năm 90 của thế kỷ trước.

Tại Hội nghị lần thứ 25 các Bên tham gia Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu (COP 25) tại Madrid, Vương quốc Tây Ban Nha diễn ra mới đây, bà Patricia Espinosa Tổng thư ký Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC) cho biết các bằng chứng khoa học cho thấy biến đổi khí hậu đang diễn ra nhanh và khốc liệt hơn dự tính. Báo cáo IPCC chỉ ra rằng, khu vực châu Mỹ La tinh và Caribe đã ấm hơn từ 0,7 độ C tới 1,0 độ so với những năm 1970. Tại các quốc gia bị ảnh hưởng nhiều nhất do hiện tượng thời tiết cực đoan như Honduras, Haiti, Dominica, Nicaragua, nền kinh tế đã sụp đổ vài thập kỷ.

Trong khi đó, báo cáo mới nhất của Liên Hợp Quốc cho biết cam kết của các quốc gia về cắt giảm khí thải gây hiệu ứng nhà kính mới chỉ đạt 15% nỗ lực cần thiết để hạn chế nhiệt độ tăng ở mức 1,5 độ C. Trong khi đó, để hạn chế nhiệt

độ ở ngưỡng an toàn, lượng khí thải CO<sub>2</sub> phải giảm 7,6% mỗi năm trong vòng một thập niên tới. Tuy nhiên, theo các nhà khoa học, mục tiêu này dường như không khả thi bởi trong thực tế mức khí thải CO<sub>2</sub> mỗi năm lại tăng lên một mốc kỷ lục mới.

Hội nghị COP 25 kết thúc chưa đạt được kết quả như mong đợi. Trong tuyên bố đưa ra ngay sau khi hội nghị COP 25 kết thúc, Tổng thư ký Liên Hợp Quốc Guterres nhấn mạnh: “Tôi rất thất vọng về kết quả của COP 25. Cộng đồng quốc tế

đã mất đi cơ hội quan trọng để thể hiện tham vọng lớn hơn về giảm nhẹ tác động, tăng cường thích nghi và tài trợ cho cuộc chiến chống biến đổi khí hậu”.

Hội nghị COP 25 đã kết thúc sau gần 2 tuần họp tại Madrid (kéo dài 2 ngày so với dự kiến) với một tuyên bố chung hết sức khiêm tốn, chỉ thừa nhận “nhu cầu cấp thiết” đối với các những kết cắt giảm khí carbon mới nhằm thu hẹp khoảng cách giữa khí thải hiện tại với các mục tiêu của Hiệp định Paris nhằm kiểm chế mức tăng nhiệt độ của trái đất dưới 2 độ C.



# Việt Nam đăng cai Hội nghị quốc tế đại dương và biến đổi khí hậu

Hội nghị quốc tế về kinh tế đại dương bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu dự kiến được tổ chức tại TP Đà Nẵng trong các ngày 26 và 27/3/2020 với sự tham dự của 71 quốc gia.

## LINH GIANG

**T**ổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam cho biết, Hội nghị sẽ có 400 đại biểu trong nước và quốc tế (bao gồm các quốc gia ven biển, các quốc gia đang phát triển có biển và các quốc gia đảo nhỏ; các quốc gia ASEAN và các quốc gia phát triển); các tổ chức quốc tế, các cơ quan Liên Hợp Quốc tại Việt Nam, các tổ chức phi chính phủ; các chuyên

gia, nhà khoa học, các học giả nổi tiếng thế giới. Về phía Việt Nam có đại diện lãnh đạo các Bộ, ngành liên quan; các tỉnh, thành phố ven biển; các chuyên gia, nhà khoa học; các cơ quan thông tấn, báo chí trong nước.

Nội dung Hội nghị dự kiến sẽ bao gồm 04 Phiên toàn thể; 01 Phiên tọa đàm; 05 Phiên chuyên đề; 01 chuyến thăm thực tế; và chuỗi

các sự kiện bên lề. Các chủ đề của Hội nghị có mối quan hệ chặt chẽ giữa kinh tế biển xanh và thích ứng với biến đổi khí hậu, cụ thể là (i) Đóng góp của một số ngành chính giúp duy trì tăng trưởng kinh tế biển xanh; (ii) Quản lý tổng hợp vùng ven biển, xây dựng đô thị biển và cơ sở hạ tầng có tính chống chịu; (iii) Bảo vệ đại dương và chống rác thải nhựa đại dương; (iv) An ninh khí hậu, tác động của biến đổi khí hậu và khả năng chống chịu của các cộng đồng dễ bị tổn thương; (v) Cơ chế tài chính khí hậu.

Tổng cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam Tạ Đình Thi cho biết, với vai trò và ảnh hưởng lớn của Hội nghị, đại diện Bộ Ngoại giao và Văn phòng UNDP tại Việt Nam cũng đã đề xuất mời thêm Bộ trưởng Bộ Ngoại giao của 7 quốc gia đảo nhỏ là Kiribati, Quần đảo Mác-san, Nauru, Tuvalu, Quần đảo Xô-lô-môn, Papua Niu Ghi-nê, Đông Ti-mo. Đây là Hội nghị quốc tế quan trọng và có quy mô lớn trong lĩnh vực phát triển bền vững kinh tế đại dương và thích ứng với biến đổi khí hậu. Việc tổ chức Hội nghị sẽ góp phần thể hiện vai trò chủ động, tích cực của Việt Nam trong việc giải quyết các vấn đề toàn cầu.

Tại cuộc họp với Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam và các đơn vị liên quan trực thuộc Bộ

Tài nguyên và Môi trường báo cáo về công tác chuẩn bị tổ chức Hội nghị quốc tế về kinh tế đại dương bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu, Thứ trưởng Trần Quý Kiên nhấn mạnh, đây là Hội nghị quốc tế quan trọng và có quy mô lớn. Việc tổ chức Hội nghị sẽ góp phần thể hiện vai trò chủ động, tích cực của Việt Nam trong việc giải quyết các vấn đề toàn cầu, nâng cao vị thế của Việt Nam trong khu vực và trên thế giới, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam sẽ đảm nhận vai trò Chủ tịch ASEAN năm 2020 và Ủy viên không thường trực Hội đồng Bảo an Liên Hợp Quốc nhiệm kỳ 2020-2021.

Biểu dương và đánh giá cao sự phối hợp của các thành viên Ban chỉ đạo và các Tiểu ban, Thứ trưởng yêu cầu các Tiểu ban khẩn trương hoàn thiện các nội dung, kịch bản chi tiết của hội nghị; danh sách các diễn giả; phối hợp với UNDP và Đại sứ quán Na Uy xây dựng phương án và nội dung tuyên truyền chủ động và kịp thời trước, trong và sau Hội nghị.

Đặc biệt, do ảnh hưởng của đại dịch virus Corona trên toàn thế giới nên Ban Chỉ đạo, các Tiểu ban chuẩn bị Hội nghị đều phải bám sát diễn biến dịch để có phương án ứng phó kịp thời, đảm bảo Hội nghị diễn ra đúng kế hoạch và thành công tốt đẹp.



# Tăng cường phát triển các nguồn năng lượng tái tạo tại Việt Nam

Việt Nam là đất nước có nhiều tiềm năng phát triển năng lượng tái tạo như điện gió, điện mặt trời, thủy điện, điện sinh khối. Tăng cường phát triển các nguồn năng lượng tái tạo có ý nghĩa hết sức to lớn trong việc giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch, vừa góp phần giảm phát thải khí nhà kính trong mục tiêu toàn cầu vừa đảm bảo an ninh năng lượng phục vụ cho công cuộc phát triển kinh tế-xã hội của đất nước.

**TS. NGUYỄN MẠNH HIẾN - CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KHOA HỌC, HIỆP HỘI NĂNG LƯỢNG SẠCH VIỆT NAM**

## I. Sự cần thiết phát triển nguồn điện từ Năng lượng tái tạo tại Việt Nam:

Hiện nay tất cả các nước trên thế giới đang đối mặt với cuộc chiến chống biến đổi khí hậu toàn cầu với việc thực hiện mục tiêu của Paris COP 21 là đảm bảo sự tăng nhiệt độ trung bình toàn cầu từ nay đến 2100 ở mức dưới 2°C bằng biện pháp giảm sản xuất và sử dụng năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch (than, dầu, khí), nguyên nhân phát ra 2/3 lượng khí nhà kính (CO2) thay thế bằng các nguồn năng lượng tái tạo (NLTT) như gió, mặt trời, sinh khối...

Riêng đối với Việt Nam, là đất nước sẽ chịu tác động khá trầm trọng của biến đổi khí hậu, lại có tiềm năng NLTT (thủy điện nhỏ, gió, mặt trời, sinh khối, địa nhiệt) phong phú. Trong khi tại Việt Nam các nguồn năng lượng sơ cấp trong nước như thủy điện vừa và lớn, than, dầu khí đều ngày càng cạn kiệt, và đang biến từ một nước xuất khẩu năng lượng tịnh thành nước nhập khẩu tịnh thì việc tăng cường phát triển các nguồn NLTT có ý nghĩa hết sức to lớn trong việc giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch, vừa góp phần giảm phát thải khí nhà kính trong mục tiêu toàn cầu vừa đảm bảo an ninh năng lượng phục vụ

cho công cuộc phát triển kinh tế-xã hội của đất nước. Hơn nữa, tại Paris COP 21 Chính phủ Việt Nam cũng đã cam kết với cộng đồng quốc tế sẽ giảm 8% lượng khí nhà kính CO2 so với kịch bản phát triển thông thường vào năm 2030 và có thể cắt giảm đến 25% nếu nhận được sự hỗ trợ quốc tế từ sự hợp tác song phương và đa phương.

## II. Tiềm năng NLTT Việt Nam

**1. Thủy điện nhỏ:** được đánh giá là dạng NLTT khả thi nhất về mặt kinh tế - tài chính. Theo đánh giá của UNIDO, Việt Nam là nước đứng đầu trong khối ASEAN trong việc khai thác nguồn thủy điện nhỏ (TĐN) công suất đến 10 MW (Việt Nam quy định các dự án TĐN có công suất dưới 30 MW) với tổng công suất đặt hiện có là 1836 MW/ tổng tiềm năng 7200 MW. Các dự án TĐN này tập trung chủ yếu ở vùng núi phía Bắc, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Hiện nay, có khá nhiều doanh nghiệp tư nhân đã đầu tư và vận hành với hiệu quả kinh tế cao các trạm TĐN tại một số tỉnh như Hà Giang, Lào Cai, Nghệ An, Hà Tĩnh, Gia Lai...

**2. Năng lượng gió:** Nghiên cứu của Ngân hàng thế giới chỉ ra rằng, Việt Nam là nước có tiềm năng gió lớn nhất

trong 4 nước trong khu vực: hơn 39% tổng diện tích của Việt Nam được ước tính là có tốc độ gió trung bình hàng năm lớn hơn 6m/s ở độ cao 65m, tương đương với tổng công suất 512GW. Đặc biệt, hơn 8% diện tích Việt Nam được xếp hạng có tiềm năng gió rất tốt.

Vùng ven biển nước ta, đặc biệt vùng phía Nam có diện tích rộng khoảng 112.000km<sup>2</sup>, khu vực có độ sâu từ 30m đến 60m có diện tích rộng khoảng 142.000km<sup>2</sup> có tiềm năng phát triển điện gió biển rất tốt. Đặc biệt khu vực biển có độ sâu 0-30m từ Bình Thuận đến Cà Mau rộng khoảng 44.000km<sup>2</sup>. Theo số liệu gió Phú Quý, Côn Đảo thì vùng này đạt tốc độ gió trung bình ở độ cao 100m đạt hơn 5-8m/s. Hiện nay cả nước ta có một số trang trại gió với tổng công suất gần 300 MW đang hoạt động tại các tỉnh Bạc Liêu, Cà Mau và Bình Thuận.

Giữa năm 2019, UBND tỉnh Bình Thuận đã cấp giấy phép khảo sát cho Dự án điện gió ThangLong Wind. Đây là dự án do Tập đoàn Enterprise Energy nghiên cứu đầu tư trên vùng biển ngoài khơi tỉnh Bình Thuận có diện tích hơn 2.000km<sup>2</sup> cách đất liền tối thiểu 20km tính từ mũi Kê Gà, khu vực có tốc độ gió trung bình lên tới 9,5 m/gi (ở độ cao 80 m) với tổng công suất dự kiến 3.400MW và tổng sản lượng 17 tỷ kWh/năm (thời



gian sử dụng công suất cực đại Tmax lên tới 5.000 giờ/năm, cao hơn một số nhà máy thủy điện lớn hiện nay như Sơn La, Hòa Bình, Trị An), vốn đầu tư khoảng 12 tỷ USD (chưa kể đầu tư cho kết nối hệ thống điện). Theo dự kiến trang trại điện gió này được chia thành 6 giai đoạn, trong đó 5 giai đoạn đầu có công suất 600 MW, còn giai đoạn cuối là 400 MW. Các giai đoạn sẽ lần lượt đưa vào vận hành từ năm 2022 đến 2027. Về công suất tổ tuabin gió, dự kiến ban đầu sẽ là 9,5 MW, sau đó, trong suốt quá trình xây dựng của từng giai đoạn, công suất các tuabin sẽ còn tăng lên với sự phát triển của công nghệ tuabin gió. Khoảng cách giữa 2 tuabin gió là 1,0 km nên không gây khó khăn cho việc đánh bắt thủy sản của bà con ngư dân.

Có thể nói, đây là trang trại gió ngoài khơi lớn nhất thế giới được biết đến tại thời điểm này (hiện nay, tại Ấn Độ trang trại gió ngoài khơi đầu tiên vận hành thương mại có công suất 1.000 MW, tại Vương quốc Anh, trang trại gió ngoài khơi Hornsea One 1200 MW sẽ hoàn thành vào nửa cuối năm 2019). Nguồn điện gió trên đất liền có hệ số công suất (capacity factor) trung bình khoảng 33% (Tmax khoảng 2.800 giờ)

Về diện tích chiếm đất, một máy phát điện gió công suất 2 MW chiếm diện tích 0,6 ha. Các máy phát điện phải đặt cách xa nhau khoảng 7 lần đường kính cánh quạt của nó (ví dụ, với cánh quạt đường kính 80 m thì phải đặt cách nhau 560 m).

### 3. Năng lượng mặt trời:

Việt Nam có tiềm năng về nguồn năng lượng mặt trời, có thể khai thác cho các sử dụng như: (i) Đun nước nóng, (ii) Phát điện và (iii) Các ứng dụng khác như sấy, nấu ăn... Với tổng số giờ nắng trung bình cả nước lên đến

trên 2.500 giờ/năm và cường độ bức xạ trung bình 4,6 kWh/m<sup>2</sup>/ngày, theo hướng tăng dần về phía Nam là cơ sở tốt cho phát triển các công nghệ năng lượng mặt trời. Theo kết quả nghiên cứu đánh giá sơ bộ của cơ quan Trợ giúp năng lượng MOIT/GIZ tổng tiềm năng kinh tế của các dự án điện mặt trời (ĐMT) trên mặt đất, nổi lưới tại Việt Nam khoảng 20.000 MW, trên mái nhà (rooftop) từ 2.000 đến 5.000 MW. Nhược điểm lớn của nguồn ĐMT là diện tích chiếm dụng đất với 1,8 đến 2,0 ha cho 1 MW và do sự phụ thuộc nhiều vào thời tiết và vị trí lắp đặt của các tấm pin mặt trời, nên khi dự án được đầu tư nối vào hệ thống điện quốc gia độ tin cậy của hệ thống sẽ bị suy giảm. Vì vậy, để đảm bảo độ tin cậy cung cấp điện hệ thống cần được đầu tư tăng cường nguồn công suất dự phòng. Hệ số công suất trung bình ĐMT chỉ khoảng 18% (Tmax khoảng 1.600 giờ).

**4. Năng lượng sinh khối:** Là một nước nông nghiệp, Việt Nam có tiềm năng rất lớn về nguồn năng lượng sinh khối (NLSK). Các loại sinh khối chính là: gỗ năng lượng, phế thải - phụ phẩm từ cây trồng, chất thải chăn nuôi, rác thải ở đô thị và các chất thải hữu cơ khác. Nguồn NLSK có thể sử dụng bằng cách đốt trực tiếp hoặc tạo thành viên nhiên liệu sinh khối.

Khả năng khai thác bền vững nguồn

sinh khối cho sản xuất năng lượng ở Việt Nam đạt khoảng 150 triệu tấn mỗi năm. Một số dạng sinh khối có thể khai thác được ngay về mặt kỹ thuật cho sản xuất điện hoặc áp dụng công nghệ đồng phát năng lượng (sản xuất cả điện và nhiệt) đó là: trấu ở Đồng bằng sông Cửu Long, bã mía dư thừa ở các nhà máy đường, rác thải sinh hoạt ở các đô thị lớn, chất thải chăn nuôi từ các trang trại gia súc, hộ gia đình và chất thải hữu cơ khác từ chế biến nông-lâm-hải sản, Hiện nay, một số nhà máy đường đã sử dụng bã mía để phát điện nhưng chỉ bán được với giá hơn 800 đồng/kWh (4 cent/kWh).

Cuối năm 2013 Bộ Công Thương đã trình Chính phủ xem xét cơ chế hỗ trợ sản xuất điện từ năng lượng sinh khối. Theo đó, mức giá cao nhất mà ngành điện mua lại điện được sản xuất từ nguồn nhiên liệu sinh khối lần lượt là 1.200-2.100 đồng/kWh. Mức giá như đề xuất trên sẽ góp phần tạo động lực cho việc phát triển nguồn điện từ nguồn nguyên liệu sinh khối ở nước ta. Việc xây dựng các nhà máy điện đốt rác thải cũng đang được quan tâm với mục tiêu giảm thiểu ô nhiễm môi trường, đặc biệt tại các thành phố, đô thị lớn. Hiện nay, tại nước ta đã có một số dự án điện đốt rác đã đi vào hoạt động hoặc đang được triển khai xây dựng tại thủ đô Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Hà Nam...

Theo Báo cáo triển vọng năng lượng Việt Nam năm 2017 do Bộ Công Thương Việt Nam và Cơ quan Năng lượng Đan Mạch xuất bản, tại Việt Nam năng lượng sinh khối là nguồn năng lượng có nhiều tiềm năng chưa được khai thác. Ngoài khả năng sản xuất đến gần 4.000 MW công suất điện, năng lượng sinh khối còn có thể thay thế than, dầu trong lĩnh vực công nghiệp với tỷ trọng lớn.

Phân bố năng lượng mặt trời tại Việt Nam

Vùng	Số giờ nắng trong năm (giờ)	Cường độ bức xạ mặt trời (kWh/m <sup>2</sup> /ngày)
Đông Bắc	1500 - 1750	3,3 - 4,1
Tây Bắc	1750 - 1800	4,1 - 4,9
Bắc Trung Bộ	1700 - 2000	4,6 - 5,2
Tây Nguyên và Nam Tr. Bộ	2000 - 2500	4,9 - 5,7
Nam Bộ	2200 - 2500	4,3 - 4,9
Trung bình cả nước	1700 - 2500	4,6

Tiềm năng gió của Việt Nam ở độ cao 65m

Tốc độ gió trung bình	Thấp < 6m/s	Trung bình 6-7m/s	Tương đối cao 7-8m/s	Cao 8-9m/s	Rất cao > 9m/s
Diện tích (km <sup>2</sup> )	197.242	100.367	25.679	2.178	111
Tỷ lệ diện tích (%)	60,6	30,8	7,9	0,7	>0
Tiềm năng (MW)	-	401.444	102.716	8.748	482

**5. Năng lượng địa nhiệt:**

Theo các chuyên gia địa chất, công nghệ để khai thác nguồn năng lượng địa nhiệt không quá phức tạp. Cứ xuống sâu 33m thì nhiệt độ trong lòng đất tăng 1 độ C. Ở độ sâu 60km, nhiệt độ có thể đạt tới 1.800 độ C. Muốn khai thác địa nhiệt ở vùng 200 độ C, chỉ cần khoan các giếng sâu 3 - 5km, sau đó đưa nước xuống, nhiệt độ trong lòng đất sẽ làm nước sôi lên, hơi nước theo ống dẫn làm quay tuabin và máy phát điện.

Mặc dù nguồn địa nhiệt chưa được điều tra và tính toán kỹ. Tuy nhiên, với số liệu điều tra và đánh giá gần đây nhất cho thấy tiềm năng điện địa nhiệt ở Việt Nam có thể khai thác đến trên 300MW. Khu vực có khả năng khai thác hiệu quả là miền Trung.

**III. Tình hình thực hiện Quy hoạch điện VII**

Trên cơ sở thực hiện cam kết Paris COP 21, trong ngành năng lượng, Chính phủ Việt Nam đã có hành động cụ thể bằng việc điều chỉnh lại Quy hoạch điện VII phê duyệt theo Quyết định số 1208/QĐ-TTg ngày 21/7/2011 bằng Quy hoạch điện VII Điều chỉnh (QHĐVII ĐC) phê duyệt theo Quyết định số 428/2016/QĐ-TTg ngày 18/3/2016. Trong đó, ngoài việc rà soát tính toán lại nhu cầu tăng trưởng phụ tải do có tính đến việc thực hiện chương trình tiết kiệm và sử dụng năng lượng hiệu quả, đã đặc biệt chú trọng việc tăng cường phát triển các nguồn điện từ NLTT và điều chỉnh giảm đáng kể nguồn nhiệt điện than (NĐT) xây dựng mới.

Cụ thể, theo Quy hoạch điện VII, tổng công suất và tổng sản lượng nguồn NLTT năm 2020 là 3,1 MW và 8,9 tỷ kWh, năm 2030 là 4,8 MW và 13 tỷ kWh thì trong QHĐ VII (hiệu chỉnh) đã tăng lên tương ứng vào năm 2020 là 6 MW và 17 tỷ kWh, năm 2030 là 27 MW và 60 tỷ kWh, trong khi đó NĐT giảm từ 32 ngàn MW và 175 tỷ kWh xuống 26 ngàn MW và 131 tỷ kWh vào năm 2020 và từ 77 ngàn MW và 428 tỷ kWh xuống 55 ngàn MW và 304 tỷ kWh vào năm 2030. Theo đó nhu cầu than cho NĐT giảm từ 84 triệu tấn xuống 63 triệu tấn vào năm 2020 và từ 182 triệu tấn xuống 129 triệu tấn vào năm 2030.



Riêng đối với ĐMT, do năm 2017 Thủ tướng Chính phủ đã quyết định giá mua điện (giá FIT) là 9,35 UScent/kWh có hiệu lực đến 6/2019, nên các nhà đầu tư đã tranh thủ, tận dụng thời gian, triển khai ồ ạt. Theo thông báo từ Bộ Công Thương, tính đến cuối năm 2019, đã có gần 5.000 MW ĐMT được đưa vào vận hành, lớn hơn nhiều so với quy mô dự kiến theo QHĐ VII ĐC cho năm 2020 là 800 MW và năm 2025 là 4.000 MW.

Các dự án ĐMT được xây dựng chủ yếu tại các tỉnh phía Nam, đặc biệt là các tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận, nơi có nhu cầu phụ tải tương đối thấp nên yêu cầu phải kịp thời phát triển lưới điện kèm theo để tích hợp các dự án ĐMT vào hệ thống điện quốc gia. Theo EVN, lưới điện hiện có mới giải tỏa được 70% công suất của các dự án ĐMT này, nên trong thời gian tới cần đẩy nhanh tiến độ xây dựng hệ thống lưới điện kèm theo. Mặc dù còn tồn tại bất cập về tính đồng bộ trong phát triển giữa nguồn và lưới, nhưng việc đưa một lượng công suất lớn ĐMT vào vận hành đã có ý nghĩa hết sức quan trọng việc đảm bảo cung cấp điện cho miền Nam trong vài năm tới khi một số dự án nhiệt điện than tại khu vực chậm tiến độ so với kế hoạch dự kiến trong QHĐ VII HC. Hơn nữa, tính đến năm 2020 này tổng công suất nguồn điện từ NLTT (gồm TĐN, gió, ĐMT) trong HTĐ Việt Nam là hơn 7.000 MW, chiếm tỷ trọng gần 13% trong cơ cấu nguồn và là nước dẫn đầu trong khối ASEAN về phát triển NLTT.

**IV. Kết luận và kiến nghị**

1. Việt Nam, là đất nước chịu tác động khá trầm trọng của biến đổi khí hậu, lại có tiềm năng nguồn NLTT phong

phú, trong khi các nguồn năng lượng sơ cấp truyền thống trong nước ngày càng cạn kiệt thì việc tăng cường phát triển các nguồn NLTT có ý nghĩa hết sức to lớn trong việc giảm sử dụng than nhập khẩu, vừa góp phần giảm phát thải khí nhà kính trong mục tiêu toàn cầu vừa đảm bảo an ninh năng lượng phục vụ cho công cuộc phát triển kinh tế-xã hội của đất nước.

2. Trong khi nhu cầu tiêu thụ điện tăng khoảng 8%/năm đến 2030, GDP tăng bình quân khoảng 6-7%/năm (hệ số đàn hồi lớn hơn 1,0), thì giải pháp hữu hiệu và ít tổn kém nhất là cải thiện sử dụng năng lượng hiệu quả. Theo Báo cáo triển vọng Năng lượng Việt Nam năm 2017, tiềm năng tiết kiệm điện của Việt Nam được xác định ở 17% vào năm 2030. Để có khai thác tiềm năng này Việt Nam cần củng cố chính sách về sử dụng năng lượng hiệu quả.

3. Trong Quy hoạch Điện VIII cần xác định cụ thể các dự án điện NLTT (đối với các dự án > 30 MW) về quy mô công suất, sản lượng trung bình/năm, địa điểm, khối lượng lưới điện đầu nối vào hệ thống điện quốc gia (HTĐ) và tiến độ xây dựng (như đối với các dự án truyền thống) để tính toán cân bằng công suất, điện năng, chế độ làm việc và LRMC của HTĐ trong ngắn hạn và trung hạn (trong QHĐ VII ĐC khối lượng các dự án NLTT chỉ mang tính "bốc thuốc" tượng trưng).

4. Trong phát triển NLTT cần có cơ chế chính sách ưu tiên về giá điện, lãi suất vốn vay đối với các dự án điện từ nguồn Biomass vì có chi phí đầu tư thấp, hệ số công suất cao. Đối với điện gió cần đẩy mạnh phát triển các dự án ngoài khơi, nơi có tốc độ gió cao và ổn định nên có thể nhận được công suất và sản lượng cao, giá thành hạ. Còn đối với ĐMT cần quan tâm khuyến khích phát triển các dự án ĐMT áp mái vì có thể huy động được nguồn lực của cộng đồng dân cư (các doanh nghiệp và tư nhân), lại không cần phải đầu tư lưới điện đầu nối.

5. Tiếp tục củng cố và phát huy vai trò của lưới điện truyền tải liên kết giữa nước ta và các nước láng giềng, đặc biệt là Lào và Trung Quốc nhằm đáp ứng yêu cầu đảm bảo vận hành an toàn, tin cậy HTĐ quốc gia trong bối cảnh tỷ trọng nguồn điện gió, mặt trời ngày một gia tăng trong những năm tới.

# Thái Lan dẫn đầu ASEAN phát triển năng lượng sạch

Nhờ đón đầu nhu cầu năng lượng trong nước và trong khu vực, Thái Lan đã có những định hướng trong phát triển năng lượng, hướng tới sử dụng nguồn năng lượng tái tạo. Vì vậy, đất nước này đang dẫn đầu khu vực ASEAN phát triển năng lượng sạch.

**HẢI ĐĂNG**

**C**hính sách cải cách ngành năng lượng của chính phủ Thái Lan, được tiến hành từ thập niên 1990 đã hỗ trợ tăng trưởng cho các công ty năng lượng nước này. Chính phủ Thái Lan bắt đầu cho phép các công ty sản xuất điện quy mô nhỏ (1-90 MW), được bán điện thẳng vào mạng lưới điện quốc gia. Thái Lan cũng sớm ủng hộ các dự án điện khí mà giờ đây đang chiếm 60% tổng công suất điện của Thái Lan.

Vào năm 2012, Thái Lan là một trong những nước đầu tiên của châu Á giới thiệu chính sách hỗ trợ giá bán điện được sản xuất từ nguồn năng lượng mặt trời (feed-in tariffs), cho phép các công ty phát triển năng lượng mặt trời được trả thêm các khoản tiền bên ngoài giá bán điện bình thường khi bán điện cho nhà nước. Các chính sách tương tự cũng được áp dụng cho các lĩnh vực năng lượng tái tạo khác như điện gió, điện sinh khối, thủy điện quy mô nhỏ.

Trong khối ASEAN, Thái Lan là nước đầu tiên áp dụng

biểu giá FiT năm 2016 (feed-in-tariff - các mức giá áp dụng cho điện sản xuất từ các nguồn năng lượng tái tạo để bán lên lưới hoặc sử dụng tại chỗ nhằm giảm tải cho lưới điện) cho năng lượng tái tạo; trong đó các dự án năng lượng mặt trời nhận được FiT cao nhất, với mức 23 cent/kWh cho 10 năm. Sau đó, chương trình này được thay thế bằng chương trình FiT 25 năm với giá 17 đến 20 cent/kWh tùy thuộc vào loại máy phát điện.

Theo Cơ quan Năng lượng Tái tạo Quốc tế, Thái Lan xếp





thứ 15 trong Tốp toàn cầu năm 2016, với công suất hơn 3.000 MW, cao hơn tất cả các nước ASEAN khác cộng lại. Dự kiến, công suất lắp đặt điện mặt trời tại đất Thái Lan đến năm 2036 là 6.000 MW. Kế hoạch phát triển năng lượng quốc gia Thái Lan (PDP) đã đặt mục tiêu phát triển năng lượng mặt trời trong 20 năm tới. Đó là hướng tới đạt 10.000 MW từ chương trình lắp đặt điện mặt trời tại hộ gia đình và 2.725 MW từ các nông trại năng lượng nổi tại 9 con đập dưới sự quản lý của Cơ quan phát điện Thái Lan (Egat).

Bên cạnh đó, trong 5 năm tới, chính phủ nước này dự kiến đầu tư 11,3 tỷ USD vào khí đốt tự nhiên và cơ sở hạ tầng năng lượng. Công ty năng lượng thuộc sở hữu nhà nước PTT là công ty lớn nhất trong lĩnh vực khí đốt tại Thái Lan có trụ sở tại Bangkok đã lên kế hoạch đầu tư 167,1 tỷ baht (1 baht tương đương 740 đồng) từ năm 2019 đến 2023,

trong đó 44% sẽ được dành để mở rộng mảng kinh doanh khí đốt và củng cố cơ sở hạ tầng.

Việc Thái Lan tăng nhập khẩu khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) sẽ giúp hấp thụ được lượng cung đang tăng lên ở thị trường khu vực châu Á - Thái Bình Dương, nơi chiếm tới 72% nhu cầu LNG toàn cầu. Nguồn cung bổ sung chủ yếu đến từ Australia, Mỹ và Qatar - những quốc gia cạnh tranh cho vị trí nước xuất khẩu LNG số một thế giới trong vài năm tới.

Không chỉ phát triển trong nước, các công ty năng lượng lớn của Thái Lan đã mở rộng hoạt động đầu tư ra các nước trong khu vực.

Nhờ khởi động sớm và có quan hệ tốt với các nước láng giềng, Thái Lan sẽ là "một người dẫn đầu" về năng lượng tái tạo ở Campuchia, Lào, Myanmar và Việt Nam và sẽ tiếp tục mở rộng đầu tư vào những nước này. Cụ thể như Công ty phát

triển điện mặt trời lớn nhất Thái Lan Superblock đang chuẩn vươn ra ngoài Thái Lan với kế hoạch đầu tư gần 1,8 tỉ đô la Mỹ vào các trang trại điện gió ở Việt Nam.

Trong khi đó, công ty phát triển điện gió lớn nhất Thái Lan Wind Energy Holdings đang có kế hoạch đầu tư vào các lĩnh vực điện mặt trời, điện sinh khối và thủy điện để nâng cao công suất sản xuất điện không chỉ ở trong nước mà còn ở Việt Nam, Campuchia, Lào, Myanmar, Bangladesh và Úc.

Nằm trong lộ trình phát triển lĩnh vực LNG của Thái Lan, PTT đã thông báo về kế hoạch thành lập một điểm giao dịch LNG tại Singapore để mở rộng hoạt động kinh doanh loại nhiên liệu siêu lạnh này. Singapore đang trở thành một trung tâm giao thương của khu vực đối với mặt hàng LNG, cho dù Nhật Bản cũng vươn lên để cạnh tranh dữ dội.

## Châu Âu: Sản lượng điện từ năng lượng tái tạo đã vượt điện than

Theo báo cáo thường niên "Lĩnh vực điện châu Âu năm 2019" do tổ chức nghiên cứu về khí hậu Sandbag hợp tác với tổ chức nghiên cứu Agora Energiewende vừa công bố, năm 2019, lần đầu tiên, tại châu Âu điện gió và điện mặt trời có sản lượng cao hơn điện than.

### LAN ANH

Cụ thể, theo báo cáo, năm 2019, điện gió và điện mặt trời cung cấp 18% sản lượng điện của EU, tương đương 569 TWh (terawatt giờ), trong khi sản lượng điện từ điện than chiếm 15% (469 TWh). Chỉ 5 năm trước, sản lượng điện than ở EU vẫn cao gấp đôi sản lượng điện gió và điện mặt trời. Đây là lần đầu tiên điện gió và điện mặt trời có sản lượng cao hơn điện than.

Chỉ trong 1 năm, sản lượng điện than đã giảm 24% ở EU và hiện chưa bằng một nửa so với sản lượng năm 2007, giúp giảm 12% phát thải CO2 của lĩnh vực điện - mức giảm lớn nhất từ năm 1990. Nhiều nước ở Tây Âu có mức giảm cao hơn trong khi các nước Đông Âu có mức giảm khiêm tốn hơn. Một nửa mức giảm của sản lượng điện than được thay thế bằng điện gió và điện mặt trời, một nửa còn lại được thay thế bởi điện khí. Sản lượng điện gió, điện mặt trời tăng do công suất mới lắp đặt tăng lên; sản lượng điện khí tăng khi giá CO2 cao hơn và giá khí thấp đã thúc đẩy cạnh tranh của các nhà máy điện khí so với điện than.

Từ 2010 đến 2019, tỷ trọng điện than trong cơ cấu nguồn điện đã giảm 10 điểm phần trăm trong khi điện gió và điện mặt trời tăng 13 điểm phần trăm. Sự chuyển dịch của châu Âu đã tránh được sự phụ thuộc vào điện khí: mặc dù sản lượng

điện khí tăng lên trong năm 2019 nhưng tỷ trọng điện khí năm 2019 vẫn thấp hơn năm 2010 là 1 điểm phần trăm và chỉ có 7 GW công suất điện khí mới được đưa vào vận hành ở châu Âu tính từ năm 2014. Đáng lưu ý là các nước có sản





lượng điện gió và điện mặt trời tăng lớn nhất cũng có sản lượng điện than giảm lớn nhất.

Năm 2019, công suất điện gió tăng khoảng 14 GW, là mức cao thứ hai trong lịch sử và công suất điện mặt trời tăng khoảng 17 GW, gấp đôi so với năm trước. Trong khi đó, kinh tế tiếp tục chuyển dịch theo hướng hỗ trợ năng lượng tái tạo hơn là nhiên liệu hoá thạch. Năm 2019, giá đấu thầu điện gió ngoài khơi ở Anh và điện mặt trời ở Bồ Đào Nha xuống mức thấp kỷ lục khi giá còn thấp hơn cả giá bán buôn. Các hiệp hội thương mại điện gió và điện mặt trời ở châu Âu dự báo công suất lắp đặt mới sẽ tăng lên trong thời gian tới.

Năm 2019, thêm hai quốc gia châu Âu cam kết loại bỏ nhiệt điện than là Hy Lạp và Hungary tuyên bố sẽ lần lượt loại bỏ nhiệt điện than vào

năm 2028 và 2030, nâng tổng số quốc gia EU nói không với điện than vào năm 2030 lên 20 nước. Năm 2019 cũng chứng kiến việc thành lập Ủy ban Than của Czechia với nhiệm vụ đưa ra thời điểm loại bỏ nhiệt điện than.

Ông Dave Jones, chuyên gia phân tích về điện tại Sandbag nhận định: "Châu Âu đang dẫn đầu thế giới trong việc nhanh



chóng thay thế điện than bằng điện gió và điện mặt trời và kết quả là phát thải CO2 trong lĩnh vực điện đã giảm nhanh chóng. 30% trong tổng phát thải từ nhiên liệu hoá thạch toàn cầu đến từ điện than, cho nên cần tập trung ngay vào việc chuyển dịch khỏi nhiệt điện than ở tất cả các nước. Châu Âu đã trở thành một nơi thử nghiệm nhằm thay thế điện than bằng điện gió và điện mặt trời, và kết quả đạt được sẽ tạo sự đảm bảo cho các nước rằng họ cũng có thể đẩy nhanh quá trình loại bỏ nhiệt điện than".

Như vậy, xu thế đầu tư và xây dựng các nhà máy điện sử dụng năng lượng sạch đang chiếm lĩnh vị trí chủ đạo và không thể thay thế. Các quốc gia châu Âu đang là lực lượng tiên phong trên thế giới với những hoạt động vì một môi trường trong sạch cho trái đất.

## Việt Nam trong top các nước có tốc độ tăng trưởng khách quốc tế

Tổ chức Du lịch thế giới (UNWTO) vừa công bố Hàn thử biểu Du lịch thế giới bản tháng 1/2020 trong đó có danh sách các quốc gia hàng đầu đón khách quốc tế. Theo đó, về tốc độ tăng trưởng khách quốc tế năm 2019, Việt Nam đứng thứ 7 (tăng 16,2% so với năm 2018).

### HÀ LINH

**K**ết quả này là rất đáng ghi nhận trong bối cảnh năm 2019 kinh tế thế giới tăng chậm lại, bất ổn ở Đông Bắc Á, chậm trễ trong tiến trình Brexit, khủng hoảng chính trị ở một số quốc gia Nam Mỹ, xung đột leo thang ở Trung Đông, thiên tai xảy ra trên diện rộng ở một số nơi... là những yếu tố tác động mạnh đến dòng khách quốc tế. Theo số liệu thống kê mới nhất của UNWTO, lượng khách quốc tế toàn cầu năm 2019 đạt 1,5 tỷ, tăng 3,8% so với năm 2018.

Tuy nhiên, trong 3 năm qua (2017-2019), khách du lịch quốc tế trên toàn cầu đang tăng trưởng chậm lại. Nếu như năm 2017 tăng 7,2% thì năm 2018 giảm xuống còn 5,6%, và năm 2019 chỉ tăng từ 3,8%, thấp hơn mức tăng trưởng bình quân 5% trong giai đoạn 2009-2019.

Năm 2019, khu vực dẫn đầu về tăng trưởng khách du lịch quốc tế đến là Trung Đông (+7,6%). Tiếp đến là châu Á - Thái Bình Dương (+4,6%), châu Phi (+4,2%), châu Âu (+3,7%), và châu Mỹ (+2,0%). Phân theo tiểu vùng,

khu vực Bắc Mỹ (+9%) và Đông Nam Á (+8%) có tốc độ tăng trưởng cao nhất, tiếp theo là Nam Âu- Địa Trung Hải và Vùng Ca-ri-bê (+5%).

Năm 2019, Việt Nam đón 18 triệu lượt khách quốc tế.

Sự tăng trưởng của du lịch Việt Nam cũng góp phần tăng trưởng chung khu vực Đông Nam Á và châu Á - Thái Bình Dương. Năm 2019, lượng khách quốc tế đến châu Á - Thái Bình Dương tăng 4,6%, cao thứ hai thế giới sau





khu vực Trung Đông; riêng khu vực Đông Nam Á tăng 7,8%.

Ngoài Việt Nam, Đông Nam Á còn có hai quốc gia nằm trong các quốc gia có tốc độ tăng trưởng khách quốc tế cao nhất là Myanmar (+40,2%, xếp thứ 1) và Philippines (+15,1%, xếp thứ 8).

Dịch virus Corona đang tác động mạnh tới du lịch Việt Nam, lượng khách quốc tế đang sụt giảm nhanh, đặc biệt là thị trường Trung Quốc chiếm khoảng 30% lượng khách quốc tế đến Việt Nam. Ngành du lịch đã chỉ đạo các địa phương, doanh nghiệp các biện pháp chủ động ứng phó với dịch bệnh, trong đó đảm bảo an toàn cho du khách, không kỳ thị, phân biệt đối với du khách là những việc làm được ưu tiên.

Tại hội nghị "Ngành du lịch ứng phó với dịch viêm đường hô hấp cấp nCoV" do Tổng cục

Du lịch tổ chức mới đây, ông Vũ Thế Bình – Phó Chủ tịch thường trực Hiệp hội Du lịch Việt Nam cho rằng các địa phương, doanh nghiệp cần phải bình tĩnh, chủ động trong công tác ứng phó với dịch bệnh, tránh nghiêm trọng hóa tạo ra sự kỳ thị khách. Điều này sẽ gây phản cảm và tác động xấu đến ngành du lịch, việc khôi phục lại thị trường sẽ gặp nhiều khó khăn, trở ngại.

Một số địa phương đón nhiều khách từ các thị trường bị ảnh hưởng dịch như Khánh Hòa, Quảng Ninh rất đồng tình với ý kiến của ông Vũ Thế Bình. Lãnh đạo các Sở Du lịch này cho rằng việc kỳ thị khách đến từ vùng dịch sẽ ảnh hưởng đến hình ảnh du lịch Việt Nam thân thiện, mến khách. Vì vậy, nếu có thông tin về trường hợp phân biệt, kỳ thị khách, địa phương

sẽ xử phạt nghiêm, đồng thời đẩy mạnh truyền thông về việc đối xử bình đẳng với mọi du khách đến tham quan, du lịch.

Thứ trưởng Lê Quang Tùng cho biết Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đã đưa ra khuyến cáo không nhất thiết hạn chế các hoạt động đi lại, du lịch. Đây là một tín hiệu rất tích cực cho ngành du lịch. Theo Thứ trưởng Lê Quang Tùng, sự chủ động, bình tĩnh ứng phó với dịch bệnh là việc rất quan trọng đối với ngành du lịch. Cần đẩy mạnh tuyên truyền về dịch bệnh với người dân, du khách chủ động phòng tránh, đồng thời cần đối xử văn minh thanh lịch với mọi du khách, qua đó tạo hiệu ứng tốt giúp ngành du lịch sớm lấy lại đà tăng trưởng khi dịch bệnh chấm dứt và tổ chức các hoạt động xúc tiến quảng bá ngay khi có thể.

# Tản Đà với mùa xuân và kỷ niệm

Trong các nhà thơ lớn của dân tộc, Tản Đà có nhiều thơ Tết, thơ Xuân hơn cả, Tuyển tập Tản Đà có hai mươi bài.

## NHÀ VĂN MAI THỰC

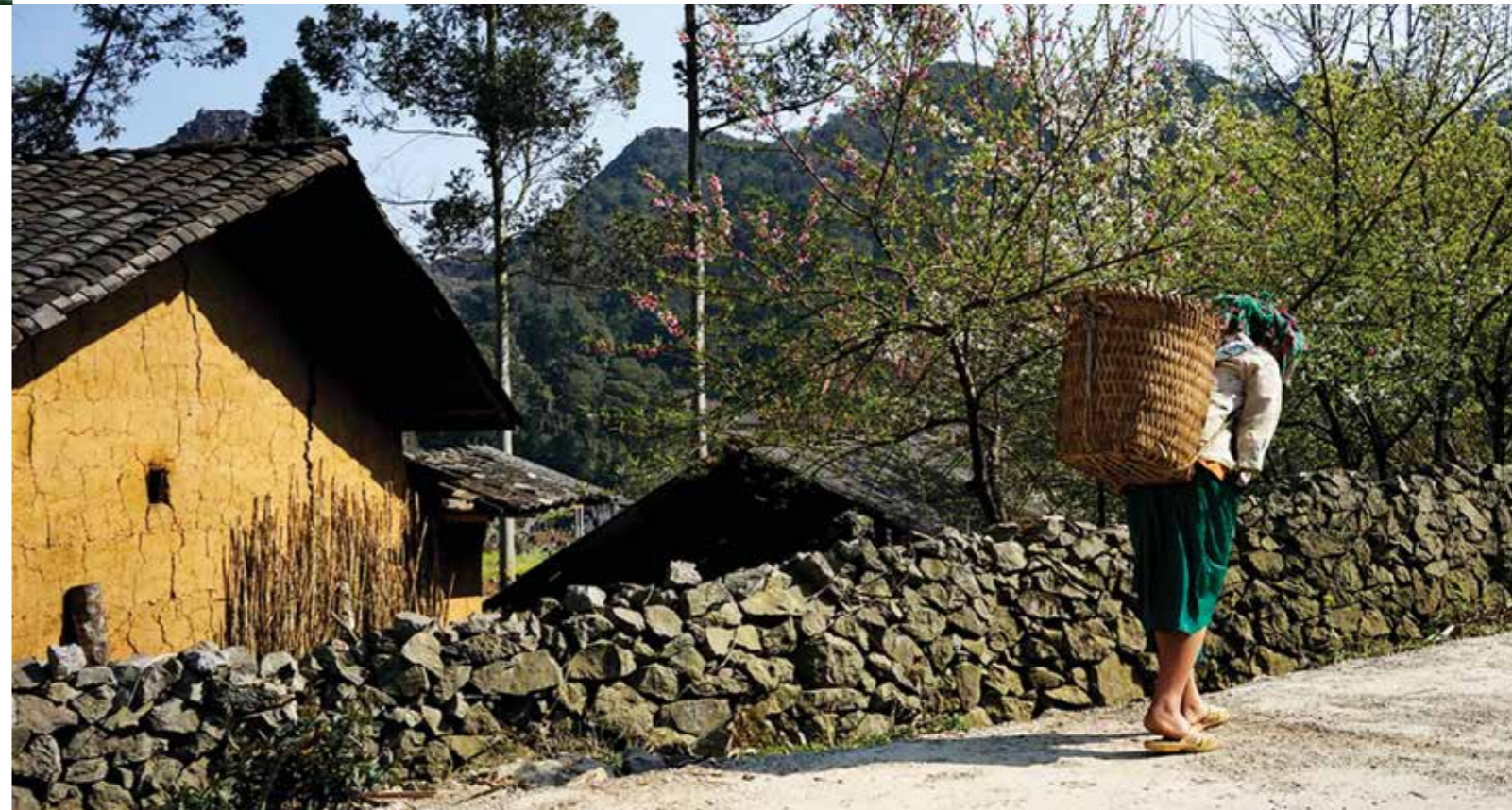
Với Tản Đà, mỗi mùa xuân đến có ý nghĩa là thời gian đi và thời gian đến.

Hình như ở phương Đông, nhịp sống quá vất vả nên người ta quên nhịp vận động của thời gian. Chỉ khi mùa xuân đến, vạn vật bừng dậy sức sống mới muôn màu sắc, con người mới bừng tỉnh những cảm thức về thời gian.

Vì thế mà Tản Đà tính thời gian theo Xuân (Ngày xuân nhớ Xuân), mỗi xuân đến là "tám năm", "mười năm", "mười hai năm", "năm chục năm" hay "một trăm năm" đã trôi đi. Ông còn nhìn màu tóc của mình để tính thời gian mỗi khi

mùa xuân đến ("Tuyết nhuộm phôi đầu mái tóc sương". "Mái tóc xanh xanh trắng hết rồi"...), "Ngày xuân thêm tuổi càng cao". Bức tranh xuân "Gan vàng, tóc bạc, non xanh" báo hiệu thời gian đã nhuộm trắng đời người.

Và dấu vết thời gian còn lưu lại trong mỗi cuộc đời là gì? (ngoài một màu tóc trắng). May cho Tản Đà, thời gian giữ lại trong ông những thang bậc học tập, đỉnh cao tri thức và một không gian sống mộng mơ. Tản Đà đã chiếm lĩnh thời gian trong một nhịp điệu biến thiên "Sáu tuổi đọc Luận ngữ lâu lâu", "Xuân mười một tuổi học làm thơ", "Xuân mười bốn tuổi văn đủ lối". Có được tri thức và nghệ thuật. Tản Đà chiếm lĩnh được cả không gian, từ làng Khê Thượng sang Sơn Tây, Hà Nội, đi khắp mọi miền đất nước "Nửa đời



Nam, Bắc, Tây, Đông". Từ đó, thế giới sống của Tản Đà bay bổng trong một không gian mờ. Đó là thế giới trẻ trung, đầy khát vọng, tràn trề sức mạnh vẫy vùng ngang dọc, muốn phá tung vòng cương tỏa của thời gian và không gian hữu hạn.

"Ngày xuân như ngựa đầu xanh bạc  
Chấn cả giang hồ hết cả ngông".  
(Tiễn ông Công lên trời)

Tản Đà luôn ý thức về cái hữu hạn của thời gian trong khát vọng sống vô hạn của con người.

Chính điều này, đã sinh ra một Tản Đà say, ngông, sầu, buồn văn bán chữ, kiếm ăn, nhưng cũng vui thú ăn chơi, yêu thương say đắm, hài hước và bi kịch, mơ mộng và thực tiễn... Một Tản Đà dẫn thân. Một Tản Đà tham dự hết mình vào cuộc sống thực và cuộc sống mộng mơ. Đứng hơn, ở Tản Đà là một cá tính bùng nổ, vượt lên trên xã hội đương thời với những khát vọng sống đích thực. Khát vọng ấy đôi khi chỉ là những giấc mộng con, giấc mộng lớn, ông mơ sang châu Mỹ, Canada, phiêu du lên tận sông ngân hà nói chuyện với Tây Thi, gặp chú Cuội trong cung Quảng, dự tiệc bông lai với Nguyễn Trãi, Khổng Tử, Rút xô... Đó là một cảm hứng tự tin vào sức mạnh cá nhân, cháy bỏng khát vọng khám phá, tìm kiếm, muốn tự khẳng định, muốn chiếm lĩnh thời gian, không gian, vươn tới tầm vũ trụ, tầm nhân loại, sáng tạo những tư tưởng mới, thế giới mới. Chính những khát vọng này đã dẫn tới bi kịch tâm hồn. Bởi thế, thơ Xuân của Tản Đà có nhạc điệu buồn (Sầu Xuân, Xuân Sầu (1), Xuân Sầu (2), sầu vì "Trăm năm duyên nợ vẫn chường còn nhiều", sầu vì nỗi cô đơn nghệ sĩ "Lạnh lùng bốn bể âm thư vắng", sầu vì cảm nhận được sự tàn tạ của kiếp người "Xuân này biết có hơn Xuân trước"... Nhà thơ đau đớn nhận ra sự ngưng đọng của xã hội:

"Nước bốn nghìn năm vẫn trẻ con"  
(Mậu Thìn Xuân cảm)

Đây là khát vọng chiếm lĩnh thời gian của cả một dân tộc, ước mơ về sự phát triển đổi thay "Lo đời sương tuyết bạc đầu non".

Với thiên nhiên, thời gian chuyển dịch tuần hoàn:  
"Mỗi năm xuân đến mỗi lần

Thiều quang chín chục xoay vần chẳng sai".

Còn với con người, mỗi khi xuân đến, nhìn lên mái tóc của mình, có cảm giác về thời gian đã mất:

"Ngày xuân còn mãi không thôi  
Tuổi xuân ai dễ xanh rồi lại xanh"

Cho nên con người mới nảy sinh khát vọng chiếm lĩnh thời gian, sống từng thời khắc.

Gặp xuân ta cứ chơi xuân  
Gặp xuân ta hãy làm vui...

Nhưng sống không phải là hưởng thụ. Sống có ý nghĩa là tham dự vào cuộc sống hiện tại với tất cả tình yêu, nỗi đau, cả buồn vui lẫn cay



đắng, ngọt ngào, cả tủi nhục lẫn vinh quang như Tản Đà từng sống.

Mùa xuân, đọc thơ xuân của Tản Đà, người đọc dường như bị thúc hối bởi khát vọng chiếm lĩnh thời gian:

"Đầu xanh còn nhớ bạn tình xưa!"

Nó để lại chút băng khuôn, hoài nhớ chính mình, hoài nhớ tuổi trẻ và nỗi xót xa tiếc nuối thời gian đã mất nếu tóc ta thay màu mà hồn ta không đổi thay mới mẻ.

"Ngoài năm tuổi vắng ta nơi trần thế  
Xuân nhớ ta chưa biết để đâu tìm".

Vậy con người chiếm lĩnh được thời gian có nghĩa là tạo ra được cái mới theo vòng tuần hoàn của vũ trụ. Cái mới này sinh trong mỗi con người sẽ tạo ra cái mới của xã hội. Đó chính là sắc xuân, sức trẻ của một dân tộc.

Tản Đà tên thật là Nguyễn Khắc Hiếu sinh núi Tản, sông Đà nhưng chính quán thuộc một dòng họ khoa bảng lâu đời ở làng Lự, xã Đại Kim, Thanh Trì, Hà Nội. Ông học trường Quy Thức, Hà Nội, là một nho sinh đa tình, có mối tình đầu với cô gái họ Đỗ phố Hàng Bồ. Năm 1912 ông vắng lều chõng tới trường thi Nam Định, mong thi đỗ cử nhân rồi về làm lễ cưới, nhưng ông bị rớt, khi về đến phố Hàng Bồ thì tận mắt trông thấy người yêu lên xa hoa về tay người khác.

Trong tiểu thuyết Thề non nước, Tản Đà đã khóc thương số phận kỹ nữ Hà Thành qua bài thơ "Vịnh sen hồ Hoàn Kiếm".

Hồ Gươm sen mới ra hoa  
Cả hương, cả sắc, ai mà không chơi  
Sen tàn lá rách tả tơi  
Quanh hồ lai vãng ai người tiếc thương?  
Nước hồ sen đứng soi gương  
Còn đâu là sắc, là hương với đời  
Tủi thân em lại giận trời  
Cho chi hương sắc, cho người trọng khinh.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC DẦU KHÍ VIỆT NAM - CTCP

PETROVIETNAM POWER CORPORATION

Địa chỉ: Tòa nhà Viện Dầu khí Việt Nam, số 167 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

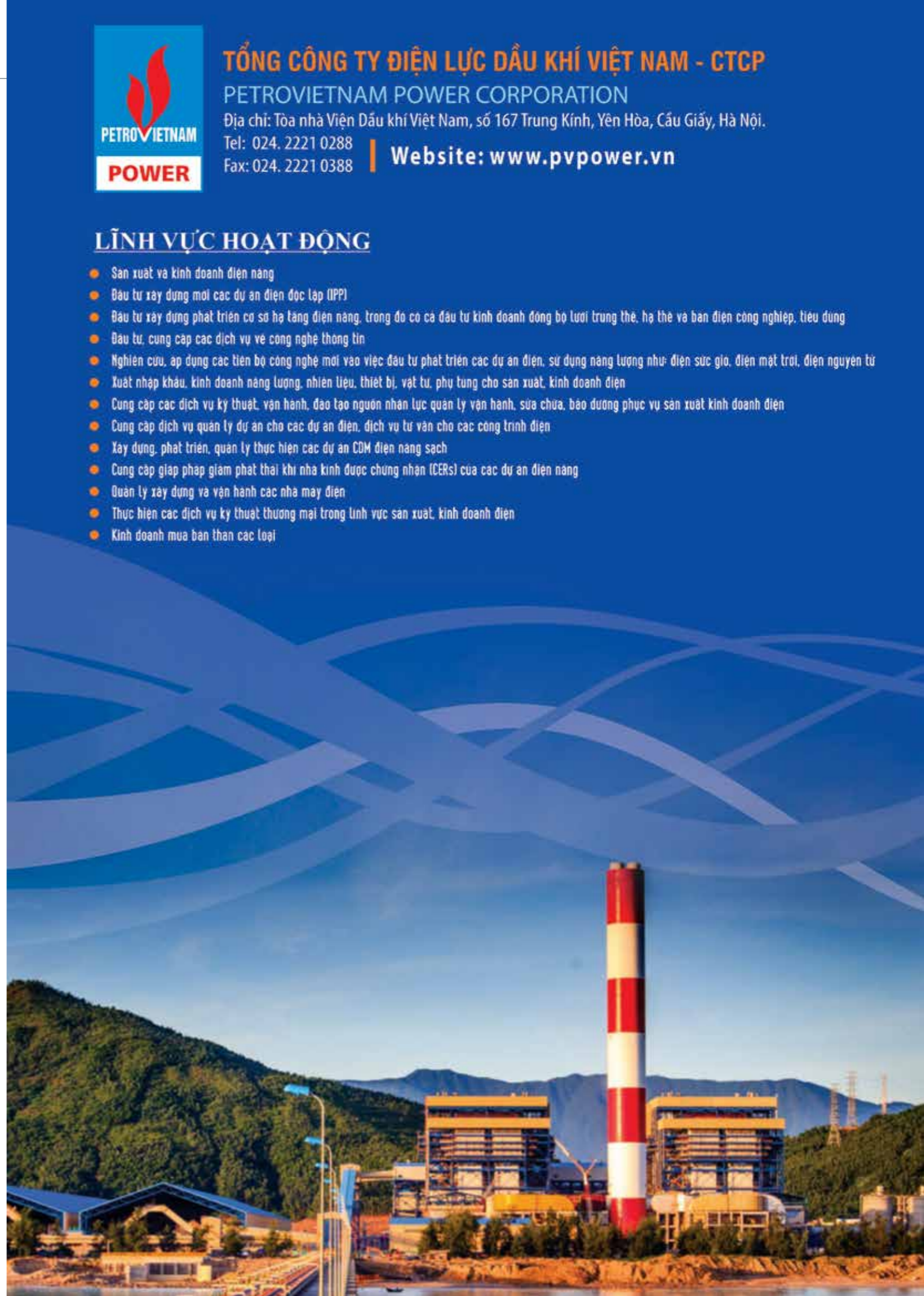
Tel: 024. 2221 0288

Fax: 024. 2221 0388

Website: [www.pvpower.vn](http://www.pvpower.vn)

## LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG

- Sản xuất và kinh doanh điện năng
- Đầu tư xây dựng mới các dự án điện độc lập (IPP)
- Đầu tư xây dựng phát triển cơ sở hạ tầng điện năng, trong đó có cả đầu tư kinh doanh đóng bộ lưới trung thế, hạ thế và bán điện công nghiệp, tiêu dùng
- Đầu tư, cung cấp các dịch vụ về công nghệ thông tin
- Nghiên cứu, áp dụng các tiến bộ công nghệ mới vào việc đầu tư phát triển các dự án điện, sử dụng năng lượng như: điện sức gió, điện mặt trời, điện nguyên tử
- Xuất nhập khẩu, kinh doanh năng lượng, nhiên liệu, thiết bị, vật tư, phụ tùng cho sản xuất, kinh doanh điện
- Cung cấp các dịch vụ kỹ thuật, vận hành, đào tạo nguồn nhân lực quản lý vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng phục vụ sản xuất kinh doanh điện
- Cung cấp dịch vụ quản lý dự án cho các dự án điện, dịch vụ tư vấn cho các công trình điện
- Xây dựng, phát triển, quản lý thực hiện các dự án CDM điện năng sạch
- Cung cấp giải pháp giảm phát thải khí nhà kính được chứng nhận (CERs) của các dự án điện năng
- Quản lý xây dựng và vận hành các nhà máy điện
- Thực hiện các dịch vụ kỹ thuật thương mại trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh điện
- Kinh doanh mua bán than các loại







TỔNG CÔNG TY KHÍ VIỆT NAM  
FUELLING VALUES TO LIFE



Toà nhà PV GAS Tower, 673 Nguyễn Hữu Thọ, Phước Kiến, Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: (84-28) 3781 6777 | Fax: (84-28) 3781 5666 | Email: [pvgas@pvgas.com.vn](mailto:pvgas@pvgas.com.vn) | Website: <http://www.pvgas.com.vn>