

# NĂNG LƯỢNG SẠCH Việt Nam

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

**VIỆT NAM PHẢI NẮM BẮT  
CƠ HỘI, SÓM LÊN ĐOÀN TÀU 4.0** Tr.6

**SẢN XUẤT SẠCH  
HƠN ĐỂ BỀN VỮNG** Tr.8

**6 THÁNG ĐẦU NĂM,  
PV GAS HOÀN THÀNH HƠN 80%  
KẾ HOẠCH LỢI NHUẬN NĂM 2018** Tr.29

**ƯỚC TÍNH CÔNG SUẤT HỆ  
NGUỒN ĐIỆN MẶT TRỜI MÁI NHÀ** Tr.56

**NHÀ VĂN MAI THỰC -  
CÒN TÌNH YÊU Ở LẠI** Tr.60

**KHÔNG  
GIAN**

*xanh*

TR.46

**TRONG NHÀ Ở ĐÔ THỊ**

**Số: 22**

THÁNG 07.2018





# 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 " dễ tiếp cận - dễ tham gia - dễ giám sát".



Mục lục

Số trang

*Kinh biểu*

- 6 Việt Nam phải nắm bắt cơ hội, sớm lên đoàn tàu 4.0
- 8 Sản xuất sạch hơn để bền vững
- 12 Từ ngày 1/8 kinh doanh khí thực hiện theo Nghị định mới
- 18 Nửa đầu năm 2018: Sản lượng điện thương phẩm toàn quốc tăng 10,65%
- 20 PVN hoành thành vượt tới 16% so với kế hoạch đề ra
- 22 Chính phủ ban hành nghị quyết phòng chống thiên tai, thích ứng biến đổi khí hậu
- 24 Quảng Trị đẩy mạnh phát triển năng lượng sạch
- 29 6 tháng đầu năm, PV GAS hoàn thành hơn 80% kế hoạch lợi nhuận năm 2018



**PC Bắc Ninh:**  
Xây dựng văn hóa doanh nghiệp, nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng

**VCEA NĂNG LƯỢNG SẠCH**  
Việt Nam

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

**HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP**

Chủ tịch VCEA  
Tạ Văn Hường

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





38

40



45

SỐ THÁNG 07/2018



## Số trang

- 34 TPHCM: Hộ gia đình chung tay tiết kiệm điện
- 36 EVNNPC rà soát công tác quản lý vận hành lưới điện khu vực biển, đảo
- 38 EVNNPT: 1 thập kỷ nỗ lực phát triển, khẳng định thương hiệu
- 40 EVNSPC tăng cường củng cố lưới điện trước mùa mưa bão
- 42 EVNGENCO 1: Sản lượng điện 6 tháng đầu năm 2018 bằng 109% so với cùng kỳ năm 2017
- 46 Không gian xanh trong nhà ở đô thị
- 50 Nhật đẩy mạnh sử dụng năng lượng tái tạo, giảm phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch

## Xử lý sự cố tràn dầu trên biển



54

## Ước tính công suất hệ nguồn điện mặt trời mái nhà



56

## THẾ GIỚI SẼ SẢN SINH GẦN 50% NGUỒN ĐIỆN TỪ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO TRONG 33 NĂM TỚI

## Thư tòa soạn

### Bạn đọc thân mến!

**Q**uận Schenectady (New York, USA), mới đây đã phê duyệt kế hoạch hợp tác với Tập đoàn năng lượng General Electric (GE) để xây dựng hệ thống các nhà máy điện mặt trời quy mô nhỏ. Mục tiêu là thỏa mãn nhu cầu tiêu thụ điện của quận và các khu tự quản trong vùng bằng nguồn điện tái tạo trước năm 2021. Như vậy, với sự hợp tác giữa chính quyền quận Schenectady với một tập đoàn đa quốc gia chuyên về năng lượng chỉ trong một thời gian ngắn nữa, toàn bộ nơi đây sẽ sử dụng 100% nguồn năng lượng sạch. Đây chính là một tín hiệu khả quan về việc phát triển và sử dụng nguồn năng lượng sạch tại các vùng đất, các quốc gia có điều kiện phù hợp. Và chính điều này khẳng định hướng đi đúng đắn trong phát triển nguồn năng lượng tái tạo trong tương lai. Tại Việt Nam thời gian gần đây hàng loạt các dự án điện mặt trời, điện gió, điện rác đã được nghiên cứu, phê duyệt đầu tư. Trong khi đó nhiều tỉnh, thành phố đã có chính sách ưu đãi về vốn, đất đai, cơ chế... để thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước với mục tiêu phát triển ngành năng lượng sạch dần thay thế nhiệt điện, thủy điện. Tới đây, các dự án nhà máy điện mặt trời, điện gió được đưa vào khai thác, hòa lưới điện quốc gia sẽ góp phần đưa nền kinh tế đất nước phát triển theo hướng xanh và bền vững.

**Trân trọng!**

**BAN BIÊN TẬP**



48



# Việt Nam phải nắm bắt cơ hội, sớm lên đoàn tàu 4.0

Phát biểu tại phiên đối thoại chính sách tại Diễn đàn cấp cao “Tầm nhìn và chiến lược phát triển đột phá trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư”, Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc khẳng định: “Vấn đề đặt ra cho Việt Nam là lựa chọn nắm bắt cơ hội, sớm lên đoàn tàu 4.0 hay để trôi qua? Câu trả lời cũng hết sức rõ ràng, với quyết tâm của cả hệ thống chính trị và ý chí của người Việt Nam, chúng ta sẵn sàng vượt qua thách thức để nắm bắt lấy cơ hội, nhanh chóng bước lên con tàu 4.0”.

## HUYỀN CHÂU



### Thách thức của các quốc gia

Diễn đàn cấp cao và Triển lãm quốc tế về công nghiệp 4.0 - Industry 4.0 Summit 2018 - với chủ đề “Tầm nhìn và chiến lược phát triển đột phá trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư” (CMCN) vừa được diễn ra tại Hà Nội trong 2 ngày 13, 14/7.

Triển lãm quy tụ sự tham gia của các tập đoàn công nghệ hàng đầu với những giải pháp công nghệ hiện đại như hệ thống sản xuất tích hợp CIM, nhà máy thông minh, công nghệ nano, năng lượng tái tạo, công nghệ robot, nhà thông minh, công nghệ blockchain, xác định nguy cơ bảo mật, công nghệ xác thực... Đây là một cơ hội mang đến cho các đại biểu, khách hàng tiếp cận với các sản phẩm, giải pháp về công nghiệp thông minh trong các nhóm ngành sản xuất, tài chính - ngân hàng, nông nghiệp,

công nghệ thông tin. Đồng thời, cũng là dịp kết nối đầu tư công nghệ, qua đó sẽ mang lại cơ hội trao đổi trực tiếp, học hỏi kinh nghiệm, tìm kiếm hợp tác, đầu tư giữa các tập đoàn và tổ chức doanh nghiệp.

Một trong những điểm nhấn của sự kiện là sự xuất hiện ấn tượng của Sophia - người máy đầu tiên được cấp quyền công dân trên thế giới.

Phát biểu tại khai mạc, Ủy viên Bộ Chính trị, Bí thư Trung ương Đảng, Trưởng Ban Kinh tế Trung ương Nguyễn Văn Bình nhấn mạnh, việc khai thác đúng đắn và kịp thời những cơ hội của CMCN 4.0 là thách thức chung của các quốc gia, nhưng đối với một nước đang phát triển như Việt Nam, thách thức đó càng lớn. Cách mạng công nghiệp mới một mặt mở ra cho chúng ta nhiều cơ hội trong việc nâng cao trình độ công nghệ, năng lực sản xuất và cạnh tranh trong chuỗi giá trị toàn cầu; tạo ra sự thay đổi lớn về mô hình kinh doanh bền vững hơn và cơ hội cho các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; mang lại tiềm năng cho các nước đang phát triển có thể rút ngắn quá trình công nghiệp hóa bằng cách đi tắt, đón đầu, phát triển nhảy vọt lên công nghệ cao hơn.

Tuy nhiên, nếu không có cách tiếp cận đúng và bắt kịp nhịp độ phát triển của thế giới và khu vực, Việt Nam sẽ đối mặt với nguy cơ tụt hậu ngày càng xa về công nghệ, tình trạng dư thừa lao động kỹ năng thấp và sự bất bình đẳng trong xã hội. Bên cạnh đó, sự liên kết và gắn kết trong thời đại CMCN 4.0 dẫn tới vấn đề biên giới mềm, quyền lực mềm, vấn đề an ninh không gian mạng và an ninh phi truyền thống, tội phạm công nghệ cao xuyên quốc gia, từ đó đòi hỏi cần có sự ứng phó chủ động và kiểm soát tốt để bảo đảm chủ quyền và an ninh cho người dân và đất nước.

### Việt Nam không nằm ngoài cuộc chơi CMCN 4.0

Khẳng định Đảng, Chính phủ Việt Nam luôn sẵn sàng lắng nghe các ý kiến, Thủ tướng nêu rõ, đây là cơ hội tốt để Việt Nam đảo chiều về đầu tư, thương mại, dịch vụ, giáo dục đào tạo khi CMCN 4.0 áp dụng ở Việt Nam. Sự đảo chiều trong tư duy và hành động rất quan trọng, chứ không phải thói quen sản xuất theo truyền thống lạc hậu.

Thủ tướng cho rằng không phải từ bây giờ mà trong quá trình áp dụng tiến bộ kỹ thuật mới và chuyển giao khoa học công nghiệp, Việt Nam đã chủ động triển khai, chuyển giao, ứng dụng và nghiên cứu phát triển công nghệ. Các công nghệ mới của công nghiệp 4.0 đã phát huy tác dụng ở Việt Nam và mang lại những đóng góp rất cụ thể và tích cực vào phát triển kinh tế-xã hội.

“Nhưng chúng tôi hiểu rằng những kết quả mới chỉ là bước đầu, cơ hội và tiềm năng phát triển còn rất lớn”, Thủ tướng nói. Việc tiếp cận với công nghiệp 4.0 ở Việt Nam chưa bắt kịp với xu thế, bản chất của công nghiệp mới mẻ này. Do đó, chúng ta cần có các giải pháp tổ chức triển khai nhanh, quyết liệt, hiệu quả hơn nữa.

“Chúng tôi rất đồng tình với cách đặt vấn đề của chuyên gia, diễn giả nêu ra hôm nay”. Đó là liệu Việt Nam có thể nằm ngoài của CMCN 4.0? Câu trả lời ngắn gọn là không - công nghiệp 4.0 là một cuộc chơi mà mỗi quốc gia sẽ phải mặc định là một phần trong đó”, Thủ tướng nói. “Vấn đề đặt ra cho Việt Nam là lựa chọn nắm bắt cơ hội, sớm lên đoàn tàu 4.0 hay để trôi qua? Câu trả lời cũng

hết sức rõ ràng, với quyết tâm của cả hệ thống chính trị và ý chí của người Việt Nam, chúng ta sẵn sàng vượt qua thách thức để nắm bắt lấy cơ hội, nhanh chóng bước lên con tàu 4.0”.

“Mặc dù phải chú ý đến những yếu tố tác động tiêu cực nhưng CMCN 4.0 thực sự là cơ hội để dân tộc Việt Nam thực hiện khát vọng phồn vinh. Chúng ta hãy cùng nỗ lực, biến khát vọng thịnh vượng của quốc gia, dân tộc thành việc làm, hành động và kết quả cụ thể trên từng lĩnh vực”, Thủ tướng nhấn mạnh.

Thủ tướng cho rằng, cộng đồng doanh nghiệp với tư cách là nhóm hành động, là một lực lượng chủ đạo, tiên phong có ý nghĩa quyết định mức độ thành công trong việc thực hiện cuộc cách mạng này.

Các doanh nghiệp Việt Nam phải có khát vọng và hiện thực hóa khát vọng vươn ra ngoài biên giới quốc gia, tạo ra các sản phẩm, dịch vụ không chỉ chinh phục thị trường trong nước mà còn chiếm lĩnh các thị trường khó tính của thế giới. Phải có phương án ứng phó với những tác động tiêu cực từ cuộc CMCN 4.0 như xây dựng những kịch bản nhằm thích ứng với tình hình thay đổi do tác động của cuộc cách mạng này; tăng cường quản lý rủi ro từ những hệ quả, nhất là các vấn đề về việc làm và quản trị nhà nước, quản trị doanh nghiệp.

Thủ tướng khẳng định ủng hộ và cam kết tạo điều kiện thuận lợi cho các tập đoàn, tổ chức khoa học nước ngoài có thể mạnh về khoa học công nghệ tham gia hoạt động nghiên cứu, hợp tác chuyển giao các công nghệ tiên tiến cho doanh nghiệp Việt Nam.



# Sản xuất sạch hơn để phát triển bền vững

Việc đẩy mạnh sản xuất sạch hơn (SXSH) giúp các doanh nghiệp nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên thiên nhiên, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu; giảm thiểu phát thải và hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm; bảo vệ và cải thiện chất lượng môi trường, sức khỏe con người và bảo đảm phát triển bền vững.

## HẢI ĐĂNG



**B**áo cáo của Bộ Công Thương tại Hội nghị về SXSH và Tiêu dùng bền vững (TDBV) năm 2018 diễn ra tại Đà Nẵng mới đây cho thấy tính đến hết năm 2017 trên cả nước đã có 41/63 địa phương có đầu mối về SXSH. 35 địa phương ban hành Kế hoạch, chương trình thực hiện Chiến lược SXSH 2009 -2015. Đặc biệt, 22 địa phương đã ban hành Kế hoạch thực hiện Chiến lược SXSH 2016 - 2020. Gần 100 trung tâm (khuyến công, tiết kiệm năng lượng, sản xuất sạch hơn, xúc tiến thương mại, tư vấn phát triển công nghiệp) triển khai các hoạt động tư vấn, hướng dẫn thực hiện SXSH cho các doanh nghiệp.

Bà Nguyễn Thị Lâm Giang, Phó Vụ trưởng phụ trách Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững, Bộ Công Thương trình bày kết quả thực hiện Chiến lược SXSH trong công nghiệp

cho biết, trong khuôn khổ các hoạt động của Chiến lược, Bộ Công Thương đã tổ chức hàng trăm hội thảo, tập huấn với sự tham gia của trên 25.000 lượt người. Hàng nghìn bài báo, phóng sự và ấn phẩm phổ biến SXSH đã được xây dựng ở cấp trung ương và địa phương.

Bộ Công Thương đã ban hành trên 20 hướng dẫn kỹ thuật về SXSH cho các ngành nghề khác nhau; Thực hiện đánh giá nhanh cho 411 doanh nghiệp, đánh giá chi tiết cho 102 doanh nghiệp; Xây dựng 02 mô hình trình diễn. Ở cấp địa phương, đã hỗ trợ đánh giá nhanh 335 doanh nghiệp; Hỗ trợ 88 mô hình áp dụng SXSH.

Sắp tới, Bộ Công Thương tiếp tục đẩy mạnh các hoạt động nâng cao nhận thức và năng lực; hỗ trợ kỹ thuật và duy trì cơ sở dữ liệu website về SXSH. Tổ chức khảo sát, đánh giá kết quả thực hiện Chiến lược sản xuất

sạch hơn trong công nghiệp đến 2020, đề xuất các hoạt động cho giai đoạn 2021-2030. Nhằm hướng đến một nền công nghiệp sản xuất sạch hơn, Bộ Công Thương sẽ xây dựng hệ thống đánh giá chứng nhận về SXSH trong công nghiệp cho các doanh nghiệp trên cơ sở tự nguyện.

Phát biểu tại Hội nghị, ông Hoàng Chính Nghĩa - Phó Cục trưởng Cục Công Thương địa phương khẳng định, thời gian qua, việc triển khai chương trình SXSH và tiêu dùng bền vững triển khai có nhiều thuận lợi khi lồng ghép với các hoạt động khác của khuyến công như: Chuyển giao công nghệ và ứng dụng máy móc tiên tiến, tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp; Xây dựng hệ thống xử lý ô nhiễm môi trường tại các cụm công nghiệp, cơ sở công nghiệp nông thôn. Càng thuận lợi hơn khi được tư vấn triển khai chương

trình từ mạng lưới khuyến công của các địa phương. Trong khi đó, theo PGS, TS Trần Văn Nhân, Giám đốc VNCP-Đại học Bách Khoa Hà Nội, khi tiếp cận doanh nghiệp, cần khai thác và báo cáo sâu về lợi ích kinh tế khi doanh nghiệp tham gia SXSH nhằm tạo động lực lớn và doanh nghiệp tham gia chặt chẽ hơn. Cần nghiên cứu cấp các chứng nhận về SXSH cho các doanh nghiệp phù hợp.

"Thời gian sắp tới tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền cho hoạt động sản xuất tiêu dùng bền vững; xây dựng cơ chế khuyến khích người tiêu dùng thông thái, nhà sản xuất thay đổi phương thức sản xuất nhằm mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất, tác động đến môi trường thấp nhất trong hoạt động chuỗi giá trị sản phẩm; xây dựng và phát triển mạng lưới tư vấn địa phương bền vững; xây dựng chỉ tiêu cụ thể để có cơ sở đánh giá kết quả chương trình", ông Hoàng Quốc Vương - Thứ trưởng Bộ Công Thương nhấn mạnh.

Để đẩy mạnh hoạt động này, Bộ Công Thương đã thành lập Văn

phòng SXSH và Sản xuất tiêu dùng bền vững giúp việc cho Ban điều hành Chiến lược sản xuất sạch hơn trong công nghiệp đến năm 2020 và Ban điều hành Chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.



**SXSH (NEP) là việc áp dụng liên tục chiến lược phòng ngừa tổng hợp về môi trường vào các quá trình sản xuất, sản phẩm và dịch vụ nhằm nâng cao hiệu suất sinh thái và giảm thiểu rủi ro cho con người và môi trường. Đối với quá trình sản xuất: SXSH bao gồm bảo toàn nguyên liệu và năng lượng, loại trừ các nguyên liệu độc hại và giảm lượng và tính độc hại của tất cả các chất thải ngay tại nguồn thải. Đối với sản phẩm: SXSH bao gồm việc giảm các ảnh hưởng tiêu cực trong suốt chu kỳ sống của sản phẩm, từ khâu thiết kế đến thải bỏ. Đối với dịch vụ: SXSH đưa các yếu tố về môi trường vào trong thiết kế và phát triển các dịch vụ.**

**Mục tiêu của SXSH là tránh ô nhiễm bằng cách sử dụng tài nguyên, nguyên vật liệu và năng lượng một cách có hiệu quả nhất. Điều này có nghĩa là thay vì bị thải bỏ sẽ có thêm một tỷ lệ nguyên vật liệu nữa được chuyển vào thành phẩm. Để đạt được điều này cần phải phân tích một cách chi tiết và hệ thống trình tự vận hành cũng như thiết bị sản xuất hay yêu cầu một đánh giá về SXSH.**





# EU hỗ trợ kỹ thuật giúp phát triển năng lượng bền vững

Việt Nam đang thực hiện dự án do Liên minh châu Âu hỗ trợ. Dự án nhằm cung cấp và sử dụng năng lượng một cách tiết kiệm về kinh tế, thân thiện với môi trường và công bằng về xã hội ở Việt Nam bằng cách nâng cao hơn nữa năng lực các cơ quan thuộc và không thuộc chính phủ hoạt động trong ngành năng lượng.

Mới đây, tại cuộc họp giữa Bộ Công Thương và Phái đoàn Liên minh châu Âu tại Việt Nam, ông Bruno Angelet- Đại sứ, Trưởng phái đoàn EU tại Việt Nam - đồng Trưởng Ban chỉ đạo Hợp phần cho biết: "Tôi rất vui mừng thông báo EU đã phê chuẩn khoản giải ngân lần thứ nhất 40 triệu Euro cho năm 2018. Và cuộc họp ngày hôm nay rất quan trọng để thông qua kế hoạch triển khai dự án và Sổ tay vận hành dự án, nếu không được thông qua nó sẽ không đảm bảo



tiến độ của dự án cũng như các hoạt động khác của Chương trình Năng lượng EU-Việt Nam".

Tại cuộc họp, mặc dù còn một số vấn đề được Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo đưa ra để thương thảo và làm rõ hơn, tuy nhiên các bên đều thống nhất các nội dung của Kế hoạch dự án và Sổ tay vận hành dự án đã được xây dựng chi tiết, đầy đủ và có cơ chế linh hoạt nên cho phép điều chỉnh các nội dung khi có vấn đề nảy sinh trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

Dự án được quản lý theo định hướng kết quả và thời gian thực hiện là 47 tháng bắt đầu từ tháng 1/2018 bao gồm cả giai đoạn khởi động kéo dài 6 tháng. Tuy nhiên theo ông Ingmar Stelter-Giám đốc Chương trình Hỗ trợ Năng lượng của GIZ: "Đây là một dự án thú vị và rất thách thức đối với chúng ta. Với tính chất phức tạp của dự án chúng tôi đã phải sử dụng nhiều công cụ hỗ trợ kỹ thuật khác nhau, các chuyên gia ngăn và dài hạn đến từ trong nước và quốc tế cùng các công cụ tập huấn khác để thực hiện. Tuy nhiên kế hoạch hành động này mang tính tham vọng đạt được với nhiều mục tiêu nên có thể kéo dài thời gian hơn so với kế hoạch dự án đề ra".

Thứ trưởng Hoàng Quốc Vượng cam kết, Việt Nam và Liên minh châu Âu, cùng các đối tác sẽ nỗ lực hợp tác để thực hiện thành công "Chương trình hỗ trợ chính sách phát triển năng lượng và tăng cường tiếp cận năng lượng bền vững tới khu vực nông thôn, miền núi và hải đảo", sử dụng vốn ODA không hoàn lại do Liên minh châu Âu tài trợ.

## LINH GIANG

**D**ự án "Hỗ trợ Kỹ thuật để thực hiện Chương trình Năng lượng EU-Việt Nam" là Dự án Hợp tác Kỹ thuật giữa Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, Liên minh châu Âu (EU), Bộ Hợp tác Kinh tế và Phát triển Liên bang Đức (BMZ) và Tổ chức Hợp tác quốc tế Đức (GIZ).

Dự án do EU và Chính phủ Đức đồng tài trợ, hướng tới góp phần tăng cường sự quản lý nhà nước trong ngành năng lượng nhằm thúc đẩy một bước tiến sang lộ trình phát triển năng lượng bền vững hơn ở Việt Nam. Dự án này cũng sẽ góp phần thực hiện khung pháp lý cần thiết để Việt Nam đạt được các cam kết của mình đối với việc giảm phát thải khí nhà kính có liên quan đến các hoạt động năng lượng trong bối cảnh các Đóng góp do Quốc gia Tự quyết định của Việt Nam.

Mục tiêu của Dự án nhằm cung cấp và sử dụng năng lượng một cách tiết kiệm về kinh tế, thân thiện với môi trường và công bằng về xã hội ở Việt Nam bằng cách nâng cao hơn nữa năng lực các cơ quan thuộc và không thuộc chính phủ hoạt động trong ngành năng lượng để từ đó thực hiện thành công các mục tiêu và chỉ tiêu của Chiến lược Tăng trưởng xanh, Đóng góp do Quốc gia Tự quyết định và Quy hoạch Phát triển Điện lực Quốc gia.





# Từ ngày 1/8 kinh doanh khí thực hiện theo Nghị định mới



Chính phủ vừa ban hành Nghị định 87/2018/NĐ-CP về kinh doanh khí. Nghị định này có hiệu lực thi hành từ 1/8/2018. Trong đó nêu rõ điều kiện kinh doanh khí.

## NAM THANH

Cụ thể, điều kiện đối với thương nhân xuất khẩu, nhập khẩu khí gồm: Là doanh nghiệp được thành lập theo quy định của pháp luật; có cầu cảng hoặc có hợp đồng thuê tối thiểu 5 năm cầu cảng thuộc hệ thống cảng Việt Nam đã được cấp có thẩm quyền cho phép sử dụng; có bồn chứa khí hoặc hợp đồng thuê bồn chứa khí đáp ứng các quy định về an toàn; đáp ứng các điều kiện về phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật; có chai LPG hoặc hợp đồng thuê chai LPG đáp ứng đủ điều kiện lưu thông trên thị trường đối với thương nhân xuất khẩu, nhập khẩu LPG kinh doanh LPG chai.

Đối với thương nhân xuất khẩu, nhập khẩu kinh doanh khí qua đường ống ngoài đáp ứng

các điều kiện là doanh nghiệp được thành lập theo quy định của pháp luật; có cầu cảng hoặc có hợp đồng thuê tối thiểu 5 năm cầu cảng thuộc hệ thống cảng Việt Nam đã được cấp có thẩm quyền cho phép sử dụng; có bồn chứa khí hoặc hợp đồng thuê bồn chứa khí đáp ứng các quy định về an toàn còn phải có đường ống vận chuyển khí và trạm cấp khí đáp ứng đầy đủ các điều kiện về an toàn, phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật.

Theo Nghị định, điều kiện đối với thương nhân sản xuất, chế biến khí gồm: Là doanh nghiệp được thành lập theo quy định của pháp luật; cơ sở sản xuất, chế biến khí được cấp có thẩm quyền phê duyệt cho phép đầu tư xây dựng; dây chuyền, máy, thiết bị đã được kiểm định theo quy định; có phòng thử nghiệm chất lượng

khí hoặc có hợp đồng thuê tối thiểu 1 năm của thương nhân, tổ chức có phòng thử nghiệm đủ năng lực thử nghiệm các chỉ tiêu theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật quốc gia; đáp ứng các điều kiện về phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật. (1)

Đối với thương nhân sản xuất, chế biến LNG ngoài các điều kiện quy định (1) nêu trên phải có hệ thống bơm, nạp LNG để vận chuyển hoặc có hệ thống thiết bị phục vụ hoạt động hoá khí cung cấp cho khách hàng. Đối với thương nhân sản xuất, chế biến CNG ngoài các điều kiện (1) nêu trên phải có trạm nén khí CNG.

## Điều kiện kinh doanh mua bán khí

Nghị định nêu rõ, điều kiện đối với thương nhân kinh doanh mua bán khí gồm: Là thương nhân được thành lập theo quy định của pháp luật; có bồn chứa khí đáp ứng các quy định về an toàn hoặc có chai LPG đáp ứng đủ điều kiện lưu thông trên thị trường hoặc có hợp đồng thuê bồn, thuê chai LPG; đáp ứng các điều kiện về phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật. (2)

Đối với thương nhân kinh doanh mua bán khí qua đường ống ngoài đáp ứng các điều kiện quy định trên còn phải có đường ống vận chuyển khí và trạm cấp khí đáp ứng đầy đủ các điều kiện về an toàn, phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật. Đối với thương nhân kinh doanh mua bán LNG ngoài điều kiện (2) phải có trạm cấp LNG hoặc trạm nạp LNG vào

phương tiện vận tải đáp ứng đủ các điều kiện về an toàn, phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật.

Đối với thương nhân kinh doanh mua bán CNG ngoài đáp ứng điều kiện là thương nhân được thành lập theo quy định của pháp luật; đáp ứng các điều kiện về phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật thì phải có xe bồn CNG, trạm nén CNG, trạm cấp CNG hoặc trạm nạp CNG vào phương tiện vận tải đáp ứng đủ các điều kiện về an toàn, phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật.

Điều kiện đối với cửa hàng bán lẻ LPG chai như sau: Là thương nhân được thành lập theo quy định của pháp luật; có hợp đồng tối thiểu 1 năm bán LPG chai với thương nhân có giấy chứng nhận đủ điều kiện còn hiệu lực theo quy định tại Nghị định này, trừ trường hợp cửa hàng trực thuộc của thương nhân; đáp ứng các điều kiện về

phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật.

## Pha chế khí

Theo Nghị định, thương nhân sản xuất, chế biến khí và thương nhân xuất khẩu, nhập khẩu khí được thực hiện pha chế khí tại cơ sở sản xuất, chế biến hoặc kho chứa khí của thương nhân.

Thương nhân pha chế khí phải có phòng thử nghiệm chất lượng khí hoặc có hợp đồng thuê tối thiểu 1 năm với tổ chức đủ năng lực thử nghiệm các chỉ tiêu theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật quốc gia. Thương nhân thực hiện pha chế khí phải đăng ký cơ sở pha chế với Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định của pháp luật hiện hành.

Nghị định nêu rõ, các thương nhân đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện có thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận trước thời điểm Nghị định này có hiệu lực được tiếp tục hoạt động đến hết thời hạn của Giấy chứng nhận.



Các cơ sở kinh doanh khí đã tồn tại trước ngày Nghị định này có hiệu lực, chưa đáp ứng khoảng cách an toàn về bố trí bồn chứa, khu vực nạp, sau 3 năm kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực phải tuân thủ các quy định tại Nghị định này và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng.

Trạm nạp LPG vào chai đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện còn hiệu lực chưa thuộc sở hữu của thương nhân kinh doanh LPG đầu mỗi theo quy định của Nghị định số 19/2016/NĐ-CP ngày 22/3/2016 của Chính phủ về kinh doanh khí được tiếp tục hoạt động đến thời điểm Nghị định này có hiệu lực và đến hết thời hạn của Giấy chứng nhận.



Từ ngày 1/8 hoạt động kinh doanh khí được thực hiện theo Nghị định mới





## Sử dụng nguồn năng lượng mặt trời, tạo nước sạch cho người dân

Người dân ở một số nơi như Hà Nội, Huế, TP.HCM, Hà Tĩnh... thời gian gần đây được sử dụng miễn phí nước uống tinh lọc bằng nguồn năng lượng mặt trời.

**THANH NGÂN**

### Cung cấp nước uống miễn phí

Hàng ngày, tại Trung tâm hỗ trợ Cộng đồng EKOCENTER (thôn Vĩnh An, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh) bà con mang bình tới lấy nước sạch về để uống. Trung tâm hoạt động cộng đồng EKOCENTER được vận hành bằng nguồn năng lượng xanh từ các tấm pin năng lượng mặt trời đặt trên phần mái ki-ốt. Trung tâm được lắp đặt hệ thống lọc nước với công suất 6.000 lít mỗi ngày để cung cấp nước uống sạch cho sinh hoạt của các hộ gia đình địa phương.

Mỗi người dân tới uống nước phải thực hiện đúng quy định như: Nước uống tinh lọc sẽ được cung cấp miễn phí tại Trung tâm. Mỗi người được lấy tối đa 3 lít nước/ngày. Người đến lấy nước được khuyến cáo chỉ lấy nước uống hằng ngày, không được sử dụng cho mục đích sinh hoạt hoặc thương mại. Người nhận nước cần tự trang bị dụng cụ chứa nước, các dụng cụ này cần được vệ sinh sạch sẽ đảm bảo nhu cầu sử dụng.

Còn tại Trung tâm Hỗ trợ Cộng đồng EKOCENTER đặt tại Nhà văn hóa thôn Hạ Thái, thuộc xã Duyên Thái, huyện Thường Tín Hà Nội bao gồm 1 ki-ốt có toàn bộ phần mái được sử dụng tấm pin năng lượng mặt trời do Solarkiosk – đối tác uy tín về giải pháp năng lượng bền vững đến từ Đức cung cấp. Nguồn năng lượng xanh từ đây có thể cung cấp

khoảng 8 kW điện/ngày để vận hành hệ thống lọc nước và duy trì các hoạt động khác tại Trung tâm.

Hệ thống xử lý nước của EKOCENTER mỗi ngày có thể lọc được 6.000 lít nước tinh lọc nhằm phục vụ nhu cầu sử dụng của 3.000 người dân khu vực xung quanh và lân cận. Ngoài ra, Trung tâm còn được thiết kế như một ki-ốt bán hàng và được trang bị đầy đủ các tiện ích cơ bản để hỗ trợ nhóm phụ nữ địa phương thực hiện hoạt động kinh doanh nhỏ để tăng thu nhập và tạo nguồn kinh phí để duy trì hoạt động của trung tâm.

Ông Đỗ Đức Việt - Bí thư Đảng ủy xã Duyên Thái cho biết: "Đem đến nguồn nước uống sạch cho người dân vẫn luôn là tâm huyết, mong mỏi và là ưu tiên hàng đầu của các cấp lãnh đạo và của cả người dân địa phương, đặc biệt là tại xã Duyên Thái, nơi nguồn nước sạch đang là nhu cầu rất bức thiết. Một nguồn nước an toàn sẽ góp phần đem đến một cuộc sống khoẻ mạnh hơn cho người dân. Chúng tôi tin rằng Trung tâm Hỗ trợ Cộng đồng EKOCENTER tại xã Duyên Thái và những trung tâm tiếp theo sẽ là công trình trọng điểm góp phần cải thiện và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân địa phương".

### Nhân rộng mô hình

Hà Tĩnh là một trong những tỉnh miền Trung luôn phải gồng mình hứng chịu ảnh hưởng từ thiên tai, bão lũ hàng năm. Trong đó, nguồn nước sạch tại Hà Tĩnh đã bị nhiễm mặn và bị ảnh hưởng nặng nề từ tác động của những cơn bão lớn cũng như những vấn đề về ô nhiễm môi trường, gây nên nhiều trở ngại trong sinh hoạt hàng ngày với

đời sống của người dân. Việc trung tâm được lắp đặt hệ thống lọc nước với công suất 6.000 lít mỗi ngày để cung cấp nước uống sạch cho các hộ gia đình địa phương sẽ góp phần giải quyết một phần thách thức về nguồn nước sạch do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường mà Hà Tĩnh đang phải đối mặt hiện nay.

Ông Sanket Ray, Giám đốc điều hành Coca-Cola Việt Nam cho biết: "Các Trung tâm EKOCENTER ở các địa phương đang chứng minh được tính hiệu quả khi không ngừng mang lại những lợi ích cho cộng đồng như cung cấp nguồn nước sạch cho người dân, nâng cao ý thức sử dụng năng lượng, chống biến đổi khí hậu cũng như các chương trình khởi sự kinh doanh đã dần góp phần nâng cao năng lực làm chủ kinh tế cho phụ nữ địa phương".

EKOCENTER là Dự án cộng đồng được Coca-Cola khởi xướng nhằm thúc đẩy quan hệ hợp tác công - tư trên toàn cầu. Ở Việt Nam, trung tâm EKOCENTER đầu tiên ra mắt vào năm 2015, đến cuối năm 2017 đã có 9 trung tâm EKOCENTER được thành lập tại các khu vực Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng, Hạ Long, Bến Tre, An Giang, Đồng Tháp, Huế và Hà Tĩnh. Dự kiến sẽ có thêm 4 trung tâm được xây dựng mới trong năm 2018. Từ năm 2010 đến nay, Coca-Cola đã đầu tư hàng triệu Đô la Mỹ cho hàng loạt các dự án cộng đồng tại Việt Nam, bao gồm dự án trung tâm hỗ trợ cộng đồng EKOCENTER, chương trình tiếp cận nước sạch, bảo tồn tài nguyên nước, nâng cao năng lực phụ nữ, hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam, hỗ trợ các gia đình khó khăn, ứng phó và cứu trợ thiên tai.





# Quảng bá các thiết bị tiết kiệm điện, thân thiện môi trường

Từ 18 - 21/7, Triển lãm quốc tế lần thứ 11 về Công nghệ và Thiết bị điện (Vietnam ETE 2018) và Hội chợ Triển lãm quốc tế lần thứ 8 Công nghệ, sản phẩm tiết kiệm năng lượng và năng lượng xanh (Enertec Expo 2018) diễn ra tại Trung tâm Hội chợ và Triển lãm Sài Gòn (SECC), TPHCM. Triển lãm giới thiệu nhiều sản phẩm, thiết bị công nghệ điện mới tiết kiệm điện và thân thiện với môi trường.

## ĐỨC DŨNG

**S**ự kiện được sự bảo trợ của Bộ Công Thương và UBND TPHCM, dưới sự chủ trì Sở Công Thương TPHCM, Trung tâm Phát triển Công nghiệp Hỗ trợ TPHCM và Công ty Quảng cáo và Hội chợ Triển lãm C.I.S Vietnam.

Phát biểu tại buổi khai mạc, Thứ trưởng Bộ Công Thương Đỗ Thắng Hải cho biết, theo kế hoạch cơ cấu lại ngành công nghiệp giai đoạn 2018 - 2020, xét đến năm 2025, Việt Nam sẽ đẩy mạnh phát triển các

sản phẩm cơ khí, ưu tiên phát triển một số ngành, lĩnh vực như thiết bị công nghiệp, thiết bị điện đồng thời thu hút đầu tư phát triển năng lượng sạch, năng lượng tái tạo và năng lượng mới nhằm đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia, đảm bảo thực hiện các mục tiêu về tăng trưởng xanh, giảm thiểu biến đổi khí hậu và cung cấp đầy đủ năng lượng với giá hợp lý, làm động lực phát triển cho các ngành công nghiệp khác. "Đây là những tín hiệu thuận lợi để ngành thiết bị điện và năng lượng xanh đạt được sự phát triển mạnh mẽ", Thứ trưởng Đỗ Thắng Hải nói.

Theo Thứ trưởng, mặc dù hiện nay, các doanh nghiệp ngành cơ khí của Việt Nam đã sản xuất đáp ứng được khoảng 90% các phụ kiện, thiết bị chính cho lưới điện. Tuy nhiên, đối với lĩnh vực công nghệ, thiết bị điện và các sản phẩm tiết kiệm năng lượng thì năng lực sản xuất trong nước chưa tương xứng với tiềm năng phát triển. Với việc tăng cường đầu tư, đổi mới khoa học công nghệ, các doanh nghiệp ngành thiết bị điện, ngành năng lượng Việt Nam đã và đang đạt nhiều tiến bộ, cung ứng ra thị trường nhiều sản phẩm có hàm lượng công nghệ cao, không chỉ đáp ứng tốt nhu cầu thị trường trong nước mà còn từng bước đáp ứng nhu cầu thị trường xuất khẩu.

Vietnam ETE & Enertec Expo 2018 thu hút sự tham gia gần 300 gian hàng của 185 doanh nghiệp Việt Nam và nước ngoài. Trong đó 65% doanh nghiệp



lĩnh vực thiết bị điện của các thương hiệu Tổng Công ty Điện lực TPHCM (EVNHCMC), Tổng công ty Thiết bị điện Việt Nam (Gelex), ABB, Panasonic, Cơ điện APS, Hitachi... và 35% doanh nghiệp lĩnh vực năng lượng xanh, tiêu biểu như: Công ty Rạng Đông, Megasun, Redsun, VES, GEE... cùng nhiều doanh nghiệp đến từ các quốc gia và lãnh thổ có nền công nghệ và kỹ thuật tiên tiến gồm Nhật Bản, Hàn Quốc, Đức, Pháp, Đài Loan, Hồng Kông, Thái Lan...

Đáng chú ý triển lãm và hội chợ thu hút đến 20 gian hàng giới thiệu những tấm pin nhiên liệu mặt trời (solar) của doanh nghiệp Việt Nam và các nước, nhằm góp phần đa dạng hóa sản phẩm này trên thị trường.

Theo giới chuyên gia, các nhà sản xuất và kinh doanh đã nhanh nhạy trong việc đón đầu thị trường trong nước bởi Chính sách ưu đãi phát triển điện mặt trời gần đây của Chính phủ được cho là cơ hội để phát triển sản phẩm này ở thị trường trong nước. Bởi lẽ đầu tư sản xuất pin năng lượng mặt trời cung ứng cho thị trường trong nước đang trở nên hấp dẫn với các nhà đầu tư kể từ khi Thủ tướng ban hành Quyết định 11/2017/QĐ-TTg khuyến khích phát triển dự án điện mặt trời. Hấp dẫn là ở mức giá điện mặt trời nhà đầu tư có thể bán lại cho Tập đoàn Điện lực Việt Nam trên 2.000 đồng/kWh (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng, tương đương 9,35 cents/kWh và được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá đô la Mỹ/tiền đồng). Trong khi đó, Việt Nam là một trong những quốc gia có ánh nắng nhiều nhất trên bản đồ bức xạ mặt trời thế giới sẽ thu hút người dân, doanh nghiệp tham gia lắp đặt công nghệ này trong sinh hoạt hàng ngày và trong sản xuất.

Một hoạt động đáng chú ý trong khuôn khổ Vietnam ETE & Enertec Expo 2018 là triển lãm Năng lượng sinh khối, hướng tới tương lai xanh do Chương trình Sẵn sàng Tài chính khí hậu (CF Ready) thuộc Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức GIZ thực hiện.

Triển lãm giới thiệu gần 20 tấm ảnh là những câu chuyện chân thực về những cá nhân và tổ chức từ nhiều tỉnh thành trong cả nước đang nỗ lực đưa nguồn điện sạch này vào sản xuất và cuộc sống, góp phần giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu, phát triển nông nghiệp bền vững và hướng tới một tương lai xanh cho Việt Nam.

Là một trong những nền kinh tế phát triển nhanh nhất ở Đông Nam Á, Việt Nam có tiềm năng to lớn để phát triển năng lượng tái tạo, đặc biệt là năng lượng sinh khối. Những nghiên cứu khoa học gần đây đã cho thấy tính đến cuối năm 2014, Việt Nam vốn đã có thể khai thác khoảng 20,67 triệu tấn phụ phẩm gỗ và 52,91 triệu tấn phụ phẩm nông nghiệp (chủ yếu là trấu, rơm và bã mía). Năng lượng sinh khối với tiềm năng sử dụng hàng chục triệu tấn phụ phẩm trong nông nghiệp như bã mía, trấu, rơm và gỗ đang có vai trò quan trọng trong sản xuất điện sạch, giảm phát thải khí nhà kính, giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu và phát triển nông nghiệp bền vững tại Việt Nam.

Theo ông Ingmar Stelter, Giám đốc Chương trình Hỗ trợ Năng lượng Bộ Công thương/GIZ, dưới sự ủy quyền của Chính phủ Đức, Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức (GIZ) đã luôn đồng hành hỗ trợ Việt Nam trên con đường hướng tới một tương lai năng lượng sạch và bền vững hơn.

"Trong bối cảnh hiện nay, có ba cơ hội để chúng ta khai thác sản xuất năng lượng sinh khối. Đầu tiên đó là các nguồn sinh khối sẵn có, bao gồm chất thải/phụ phẩm sinh khối có thể sử dụng để đàng. Chúng ta có thể sản xuất năng lượng sạch và tái tạo, góp phần giảm phát thải khí nhà kính cũng như giảm ô nhiễm môi trường tại địa phương. Về cơ hội thứ ba, chúng tôi tin rằng đầu tư vào công nghệ sản xuất năng lượng sinh khối cũng góp phần phát triển chính bản thân ngành nông nghiệp", ông Ingmar Stelter cho biết.





# Nửa đầu năm 2018: Sản lượng điện thương phẩm toàn quốc tăng 10,65%

Theo Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), tổng sản lượng điện thương phẩm 6 tháng đầu năm 2018 toàn Tập đoàn ước đạt 91,77 tỷ kWh, tăng 10,65% so cùng kỳ năm 2017.

## CẨM HẠNH

**T**hông tin từ Tập đoàn EVN cho thấy, sản lượng điện sản xuất và nhập khẩu toàn hệ thống tháng 6/2018 đạt 19,3 tỷ kWh (trung bình 643,3 tr.kWh/ngày), lũy kế 6 tháng đầu năm đạt 105,9 tỷ kWh, tăng 11,6% so với cùng kỳ năm 2017. Trong 6 tháng, sản lượng ngày lớn nhất đạt 711,3 triệu kWh và công suất lớn nhất đạt 34.154 MW (ngày 22/6). Lũy kế 6 tháng sản lượng truyền tải ước đạt 89,42 tỷ kWh (tăng 11,5% so với cùng kỳ năm 2017). Sản lượng điện thương phẩm toàn EVN lũy kế 6 tháng ước đạt 91,78 tỷ kWh, tăng 10,65%, trong đó điện thương phẩm nội địa tăng 10,94% so cùng kỳ năm trước.

Trong các tháng đầu năm 2018, các Tổng Công ty Điện lực/Công ty Điện lực đã báo cáo UBND các tỉnh/thành phố để triển khai cơ chế "1 cửa liên thông" trong việc giải quyết thủ tục cấp điện qua lưới điện trung áp; cung cấp các dịch vụ tại Trung tâm Hành chính công của 14 tỉnh/thành phố; kết nối để cung

cấp dịch vụ tại cổng dịch vụ công trực tuyến của 39 tỉnh/thành phố và đang tiếp tục làm việc để triển khai tại tỉnh/thành phố còn lại... Đến nay, UBND TP Hà Nội và UBND tỉnh Bắc Ninh đã ban hành quyết định triển khai cơ chế "1 cửa liên thông" giữa ngành điện với UBND Hà Nội và Bắc Ninh.

Tính chung toàn Tập đoàn, trong 6 tháng đầu năm, tổng thời gian mất điện khách hàng bình quân (SAIDI) là 358,74 phút (giảm 18,4% so với cùng kỳ 2017), tần suất mất điện thoáng qua bình quân (MAIFI) là 0,83 lần/khách hàng, tần suất mất điện kéo dài bình quân (SAIFI) là 3,18 lần/khách hàng. Tổn thất điện năng toàn EVN 6 tháng là 6,7%, thấp hơn 0,5% so với kế hoạch phần đầu năm 2018 (7,2%).

Về đầu tư xây dựng, 6 tháng đầu năm 2018, EVN đã nỗ lực trong việc điều hành, chỉ đạo thi công các công trình theo kế hoạch đề ra, đặc biệt các công trình phục vụ cấp điện mùa khô với giá trị khối lượng thực hiện ước đạt 51.129 tỷ đồng và giá trị giải ngân đạt 41.913 tỷ đồng. Tình hình thi công của hầu hết các dự án trọng điểm cơ bản bám sát tiến độ.



Bên cạnh đó, EVN đưa vào vận hành thương mại 2 tổ máy dự án Nhiệt điện Vĩnh Tân 4 và hoàn thành chạy tin cậy dự án Nhiệt điện Thái Bình. Tính chung trên toàn quốc, tổng công suất các nguồn điện được đưa vào phát điện 6 tháng đầu năm 2018 khoảng 1.500 MW. Đến cuối tháng 6/2018, tổng công suất lắp đặt nguồn điện toàn hệ thống là 46.900 MW, trong đó nguồn điện của EVN là 28.124 MW chiếm gần 60%.

Nửa đầu năm 2018, EVN và các đơn vị cũng hoàn thành đóng điện 84 công trình lưới điện 110 - 500 kV, trong đó có các công trình quan trọng như: trạm biến áp (TBA) 500 kV Lai Châu, nâng công suất các TBA 500 kV Tân Định, Sơn La; các TBA 220 kV Phú Mỹ, Phú Thọ, Nông Cống, Đăk Nông, Cần Thơ, Phong Điền; nâng công suất các TBA 220 kV Đông Anh, Bắc Ninh 3, Vũng Tàu, Uyên Hưng, Đức Hòa, Tây Hồ; toàn tuyến đường dây 500/220 kV Hiệp Hoà - Đông Anh - Bắc Ninh 2... Tổng số các công trình đã khởi công xây dựng là 59 công trình lưới điện 110 - 500 kV. Tổng công ty Điện lực miền Trung hoàn thành đóng điện 2 xã cuối cùng của cả nước chưa có điện tại huyện Tây Giang, tỉnh Quảng Nam là Ch'Ơm và Tr'Hy. Như vậy, đến nay 100% số xã trên toàn quốc (8.989 xã) đã có điện lưới quốc gia.

Đồng thời, EVN hoàn thành thoái toàn bộ vốn tại CTCP Cơ điện Thủ Đức (EMC) thu về 77,5 tỷ đồng,

thặng dư vốn 31,56 tỷ đồng. Phương án thoái vốn tại CTCP Phong điện Thuận Bình dự kiến sẽ được thực hiện trong quý III/2018. Về công tác cổ phần hóa, Tập đoàn đã thực hiện IPO Tổng Công ty Phát điện 3 (EVNGENCO3), hiện đang chuẩn bị các thủ tục để tổ chức đại hội cổ đông thành lập công ty cổ phần.

Theo kế hoạch, trong 6 tháng cuối năm, EVN phấn đấu sản lượng điện sản xuất và mua ngoài đạt 110 tỷ kWh; trong đó sản lượng điện thương phẩm (kể cả bán cho Lào và Campuchia) đạt 99,5 tỷ kWh. Đồng thời, Tập đoàn đẩy mạnh thực hiện các giải pháp nhằm giảm thời gian tiếp cận điện năng, góp phần tăng năng lực cạnh tranh quốc gia, trong đó phấn đấu xếp hạng ít nhất từ 60/190 quốc gia, nền kinh tế.

Vận hành an toàn, ổn định hệ thống điện và thị trường điện, bám sát tình hình phụ tải, diễn biến thời tiết - thủy văn và sẵn sàng ứng phó với các tình huống bất lợi. Sẵn sàng các phương án phòng chống bão lụt, đảm bảo an toàn hồ đập và công trình thủy điện, đảm bảo an toàn cho vùng hạ du trong mùa mưa bão. Tích cực tuyên truyền về việc thực hiện các biện pháp sử dụng điện an toàn, tiết kiệm trong nhân dân. Vận hành an toàn, tin cậy lưới điện truyền tải, đặc biệt hệ thống lưới điện 500 kV Bắc - Nam trong điều kiện truyền tải cao cho miền Nam. EVN cũng sẽ tập trung thi công nạo vét, đảm bảo cho tàu 70.000 tấn cập cảng Nhiệt điện Vĩnh Tân 4 vào cuối năm 2018 và tàu 100.000 tấn cập cảng đầu năm 2019; chuẩn bị khởi công dự án Điện mặt trời Phước Thái 1... Bên cạnh đó, các đơn vị tiếp tục tập trung thực hiện các giải pháp đảm bảo môi trường về lâu dài cho các nhà máy nhiệt điện than theo quy định.

Tập đoàn cũng nỗ lực hoàn thành đóng điện các công trình trọng điểm đảm bảo cấp điện cho miền Nam như: các đường dây 220 kV Bình Long - Tây Ninh, Nam Sài Gòn - Quận 8, Long Phú - Cần Thơ, Long Phú - Sóc Trăng, Ô Môn - Sóc Trăng (mạch 2), các TBA 220 kV Cần Đước, Sa Đéc và nâng công suất các TBA 220 kV TP. Nhơn Trạch, Tân Thành; hoàn thành đóng điện các công trình trọng điểm đảm bảo cấp điện cho TP. Hà Nội và khu vực như: TBA 500 kV Việt Trì, nhánh rẽ 220 kV sau trạm Phố Nối, Tây Hà Nội, cải tạo đường dây 220 kV Hà Đông - Phú Lý, nâng công suất TBA 220 kV Sơn Tây...

EVN sẽ tiếp tục triển khai thủ tục cổ phần hóa các Tổng Công ty Phát điện 1&2 theo quy định; phấn đấu hoàn thành thoái vốn tại Công ty Tài chính CP Điện lực (EVNFinance) và tiếp tục thoái vốn tại Tổng Công ty CP Thiết bị điện Đông Anh, Công ty CP Phong điện Thuận Bình, Công ty CP Tư vấn xây dựng điện 3&4 sau khi Bộ Công Thương phê duyệt Phương án thoái vốn.







# PVN

Công nhân kiểm tra chất lượng sợi Filament tại Nhà máy Xơ sợi Đình Vũ.

## hoàn thành vượt tới 16% so với kế hoạch đề ra

Theo báo cáo của Tập đoàn dầu khí Việt Nam (PVN) tổng sản lượng quy dầu 6 tháng đầu năm đạt 12,44 triệu tấn. Trong 6 tháng đầu năm hầu hết các chỉ tiêu sản xuất của PVN đều hoàn thành vượt mức từ 2 - 16% so với kế hoạch 6 tháng đề ra.

### T. PHƯƠNG

**B**áo cáo tình hình hoạt động 6 tháng đầu năm 2018 của PVN cho thấy, tổng sản lượng khai thác quy dầu 6 tháng đầu năm đạt 12,44 triệu tấn, vượt 3,1% so với kế hoạch 6 tháng và bằng 54,5% kế hoạch năm, trong đó: Sản lượng khai thác dầu 6 tháng đầu năm đạt 7,13 triệu tấn, vượt 2,1% so với kế hoạch 6 tháng và bằng 54% kế hoạch năm (trong đó: khai thác dầu ở trong nước đạt 6,18 triệu tấn, vượt 2,2% kế hoạch 6 tháng; ở nước ngoài đạt 0,95 triệu tấn, vượt 2,0% kế hoạch 6 tháng). Sản lượng khai thác khí 6 tháng đầu năm đạt 5,31 tỷ m<sup>3</sup>, vượt 4,3% kế hoạch 6 tháng và bằng 55,3% kế hoạch năm.

Sản xuất điện 6 tháng đầu năm đạt 11,80 tỷ kWh, vượt 5,2% kế hoạch 6 tháng và bằng 54,7% kế hoạch năm. Sản xuất đạm 6 tháng đạt 823,8 nghìn tấn, vượt 3,8% kế hoạch 6 tháng và bằng 53,5% kế hoạch năm. Sản xuất xăng dầu toàn Tập đoàn 6 tháng đạt 3,85 triệu tấn, vượt 9,2% kế hoạch 6 tháng và bằng 32,7% kế hoạch năm.

Về các chỉ tiêu tài chính, 6 tháng đầu năm 2018, tổng doanh thu toàn Tập đoàn đạt 284,5 nghìn tỷ đồng, vượt 21% so với kế hoạch 6 tháng. Nộp ngân sách Nhà nước toàn Tập đoàn 6 tháng đạt 52,8 nghìn tỷ đồng, vượt 49% so với kế hoạch 6 tháng.

Công tác tìm kiếm thăm dò dầu khí tiếp tục được triển khai theo kế hoạch đề ra. Có 01 phát hiện dầu khí mới tại giếng Mèo Trắng Đông-1X (lô 09-1, VSP); giếng khoan Bạch Hổ 1803 cho kết quả tốt. Gia tăng trữ lượng dầu khí đạt 1,5 triệu



Hoạt động chế biến sản phẩm dầu



Giàn khí nén trung tâm mỏ Bạch Hổ

tấn quy dầu. Đưa mỏ Bunga Pakma-PM3CAA vào khai thác từ ngày 12/5/2018 (sớm hơn so với kế hoạch 1 tháng 19 ngày).

Hoạt động khai thác dầu khí ở phần lớn các mỏ trong nước đều hoàn thành và hoàn thành vượt mức so với kế hoạch 6 tháng đề ra. Các mỏ ở nước ngoài gồm Bir Seba (Algeria) và Nhenhexky cũng hoàn thành vượt mức kế hoạch 6 tháng đề ra: Bir Seba vượt 2,8% (đạt 163 nghìn tấn/159 nghìn tấn) và Nhenhexky vượt 2,2% (đạt 732 nghìn tấn/kế hoạch là 716 nghìn tấn).

Về lĩnh vực khí, các hệ thống vận chuyển và xử lý khí của Tập đoàn hoạt động ổn định; công tác ổn định, điều độ khí linh hoạt, hiệu quả, cấp khí liên tục; công tác bảo dưỡng sửa chữa thường xuyên, đột xuất và kiểm định hiệu chuẩn được triển khai theo đúng kế hoạch, đúng quy trình; ký kết và thực hiện nghiêm túc các hợp đồng mua bán khí.

Trong lĩnh vực điện, các nhà máy điện của Tập đoàn được vận hành an toàn, hiệu quả. Công tác bảo dưỡng sửa chữa các nhà máy điện trong 6 tháng đầu năm 2018 đã cơ bản thực hiện tốt theo kế hoạch.

Các nhà máy đạm Phú Mỹ, đạm Cà Mau, Nhà máy Lọc dầu Dung Quất đều vận hành ổn định, an toàn; sản lượng sản xuất đạm, xăng dầu đều hoàn thành vượt mức kế hoạch 6 tháng đề ra. Đặc biệt, Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn đã đạt mốc

sẵn sàng khởi động (RFSU) vào ngày 28/2/2018 và đã sản xuất sản phẩm xăng A92 thành công ngày 01/5/2018. Sản lượng sản xuất tính đến hết 30/6/2018 đạt 381 nghìn tấn. Tính đến cuối tháng 6/2018, NSRP đã xuất bán 88 nghìn m<sup>3</sup> xăng A95; 45 nghìn m<sup>3</sup> A92 và 86,5 nghìn m<sup>3</sup> dầu DO. Bên cạnh đó, Nhà máy xơ sợi Polyester Đình Vũ bắt đầu vận hành lại 3 dây chuyền kéo sợi từ ngày 20/4/2018. Hiện tại ba dây truyền DTY đang vận hành ổn định, sản phẩm đầu ra đảm bảo chỉ tiêu chất lượng. Thực hiện 6 tháng đầu năm 2018 sản xuất sợi đạt 440 tấn.

Các đơn vị dịch vụ đã có các giải pháp tích cực để ứng phó với tình hình khối lượng công việc và giá dịch vụ tiếp tục duy trì ở mức thấp; doanh thu dịch vụ dầu khí toàn Tập đoàn 6 tháng đầu năm 2018 đạt 77,6 nghìn tỷ đồng, bằng 98% kế hoạch 6 tháng và bằng 37% kế hoạch năm.

Công tác chuyển đổi và tái cấu trúc doanh nghiệp được triển khai tích cực, đã hoàn thành bán cổ phần lần đầu 03 đơn vị là PVOII, PVPower và BSR, tổ chức thành công đại hội cổ đông lần đầu các đơn vị PVPower và BSR; công tác tái cấu trúc bộ máy Công ty mẹ - Tập đoàn được triển khai khẩn trương, mô hình quản trị của Công ty mẹ - Tập đoàn đã được tinh gọn, giảm bớt trung gian. Đã hoàn thành Đại hội đồng cổ đông năm 2018 ở các đơn vị thành viên. Việc thực hiện thoái vốn tại các doanh nghiệp giai đoạn 2017-2020 theo phê duyệt của Thủ tướng Chính phủ tại công văn số 1182/TTg-ĐMDN ngày 11/8/2017 được triển khai tích cực.

Các hoạt động khoa học công nghệ, đào tạo được triển khai tích cực; công tác an ninh, an toàn dầu khí, an toàn môi trường, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ trên các công trình dầu khí được giám sát chặt chẽ và thực hiện nghiêm túc. Công tác an sinh xã hội tiếp tục được tích cực triển khai thực hiện theo cam kết.



Người lao động trên giàn PQP-HT



# Phòng chống thiên tai, thích ứng biến đổi khí hậu

Chính phủ đặt ra mục tiêu nâng cao năng lực, chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm tổn thất về người và tài sản của nhân dân và nhà nước; tạo điều kiện phát triển bền vững, góp phần bảo đảm quốc phòng, an ninh và từng bước xây dựng cộng đồng, xã hội an toàn trước thiên tai.



## NAM THANH

Chính phủ vừa ban hành Nghị quyết số 76/NQ-CP về công tác phòng, chống thiên tai. Mục tiêu chung của Nghị quyết là nâng cao năng lực, chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm tổn thất về người và tài sản của nhân dân và nhà nước; tạo điều kiện phát triển bền vững, góp phần bảo đảm quốc phòng, an ninh và từng bước xây dựng cộng đồng, xã hội an toàn trước thiên tai.

Về mục tiêu cụ thể đến năm 2025, Nghị quyết đặt ra là giảm 30% thiệt hại về người đối với các loại hình thiên tai có cường độ, quy mô tương đương đã xảy ra giai đoạn 2015 - 2020; 100% chính quyền các cấp, cơ quan, tổ chức và hộ gia đình trong cả nước được tiếp nhận đầy đủ thông tin về thiên tai; 100% lực lượng làm công tác phòng, chống thiên tai được đào tạo, tập huấn, phổ biến kỹ năng về phòng, chống thiên tai, đặc biệt là với các loại hình thiên tai thường xuyên xảy ra trên địa bàn; năng lực dự báo, cảnh báo của ngành khí tượng thủy văn ngang tầm với các nước tiên tiến trong khu vực; nâng cao khả năng chống chịu của cơ sở hạ tầng, công trình phòng chống thiên tai, nhất là đê điều, hồ đập, khu neo đậu tránh trú bão, đảm bảo an toàn với tần suất thiết kế và thích ứng với các tác động mới của thiên tai. Mục tiêu cụ thể cũng hướng đến việc chủ động trong dự báo, cảnh báo, phòng, chống trung và trọng điểm về kinh tế - xã hội; 100% các khu vực ngập tràn thường xuyên bị ngập sâu được lắp đặt các thiết bị cảnh báo; 100% số hộ dân thuộc khu vực đông dân cư thường xuyên xảy ra thiên tai có nơi ở đảm bảo an toàn.

Nghị quyết đã xác định hệ thống giải pháp tổng thể về phòng, chống thiên tai, bao gồm rà soát, điều chỉnh, bổ sung thể chế, chính sách; kiện toàn hệ thống bộ máy và xây dựng đội ngũ cán bộ; đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị và nguồn lực tài chính; thông tin, truyền thông và đào tạo; khoa học, công nghệ và hợp tác quốc tế. Đồng thời Nghị quyết cũng đưa ra giải pháp trọng tâm đối với các vùng miền.

Nghị quyết đưa ra các giải pháp trọng tâm đối với các vùng miền như miền núi phía Bắc và Bắc Trung Bộ xác định khu vực nguy cơ cao xảy ra lũ quét, sạt lở để triển khai đồng bộ các công trình, phi công trình, tổ chức thông tin cảnh báo, dự báo, điều chỉnh sản xuất nhằm hạn chế thiệt hại về người, đảm bảo sinh kế bền vững phù hợp với tập quán từng khu vực.

Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ đảm bảo an toàn đê điều quản lý chặt chẽ quy hoạch phòng chống lũ, quy hoạch đê điều, quy hoạch sử dụng đất nhất là sử dụng đất bãi sông để bảo vệ không gian thoát lũ. Nâng cao mức bảo đảm an toàn chống lũ cho hệ thống đê sông, hồ chứa nước xung yếu.

Duyên hải miền Bắc, miền Trung tập trung nâng cao năng lực ứng phó lũ lớn, bão mạnh và siêu bão; xây dựng kế hoạch quản lý lũ tổng hợp cho lưu vực sông; xử lý công trình hạ tầng (vật kiến trúc, đường giao thông) gây cản trở thoát lũ, tăng ngập lụt.

Tây Nguyên xây dựng công trình cấp nước, trữ nước đảm bảo nguồn nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt. Tăng cường giám sát, dự báo nguồn nước, tổ chức vận hành hiệu quả các hệ thống thủy lợi để trữ nước ngọt; đẩy mạnh sử dụng các giải pháp tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho lúa và cây trồng cạn.

Đồng bằng sông Cửu Long tổ chức thực hiện hiệu quả Nghị quyết của Chính phủ về phát triển

bền vững Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu.

Nghị quyết cũng giao 07 nhóm nhiệm vụ cho Bộ Tài nguyên và Môi trường trong công tác phòng, chống thiên tai như tập trung theo dõi diễn biến thiên tai, chủ động cung cấp thông tin đầy đủ, kịp thời phục vụ chỉ đạo ứng phó; hoàn thiện những quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai; quản lý chặt chẽ khai thác tài nguyên, khoáng sản; bổ sung quy trình vận hành liên hồ chứa trên các lưu vực sông; hợp tác quốc tế trong chia sẻ thông tin về khí tượng thủy văn, vận hành hồ chứa trên các sông xuyên biên giới; đẩy nhanh tiến độ hoàn thành Đề án "Điều tra, đánh giá và phân vùng cảnh báo nguy cơ trượt lở đất đá các vùng miền núi Việt Nam". Đặc biệt, trong các nhóm nhiệm vụ trên, Nghị quyết yêu cầu Bộ Tài nguyên và Môi trường cập nhật, công bố kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng chi tiết làm cơ sở để rà soát, xây dựng phương án ứng phó.

Nghị quyết về công tác phòng, chống thiên tai được Chính phủ thông qua trong bối cảnh thiên tai ngày càng phức tạp, khó lường. Vùng ven biển Việt Nam có 28/63 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, là nơi tập trung đến 50% dân số cả nước, luôn chịu những hậu quả rất lớn của thiên tai bởi các hiện tượng biến đổi khí hậu, nước biển dâng, sạt lở bờ biển, hạn hán và xâm nhập mặn, bão nhiệt đới...





# Quảng Trị đẩy mạnh phát triển năng lượng sạch

Với tiềm năng sẵn có, tỉnh Quảng Trị đang chú trọng phát triển năng lượng sạch như điện gió, điện mặt trời.

**HÀ GIANG**



động cơ quay với tổng công suất 30 MW đã chính thức đóng điện vào trạm 110 KV hòa vào lưới điện quốc gia. Dự án này có tổng mức đầu tư hơn 1.400 tỷ đồng, gồm 15 tua - bin, với tổng công suất lắp đặt 30 MW, sản lượng điện trung bình 122,34 triệu kWh/năm.

Đây là dự án điện gió đầu tiên tại tỉnh Quảng Trị cũng là đầu tiên trong khu vực Bắc miền Trung do Công ty cổ phần Tổng Công ty Tân Hoàn Cầu đầu tư. Các động cơ quay được sản xuất tại Đan Mạch do Công ty Vestas hợp đồng cung cấp thiết bị và thi công lắp đặt. Cán bộ công nhân viên công ty cùng các chuyên gia nước ngoài đã vượt qua bao khó khăn của thời tiết khắc nghiệt và địa hình phức tạp của vùng miền núi, làm việc với tinh thần khẩn trương nên chỉ sau hơn 17 tháng thi công, dự án đã hoàn thành, sớm hơn 1 năm so với kế hoạch đề ra. Việc Nhà máy điện gió Hướng Linh 2 đóng điện hòa vào lưới điện quốc gia đã tạo thêm một nguồn điện năng lớn cho đất nước, đồng thời, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

Tại buổi làm việc với lãnh đạo Bộ Công Thương mới đây, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Trị Nguyễn Quân Chính cho biết, tỉnh Quảng Trị chủ

trương phát triển trở thành trung tâm điện miền Trung, trong đó đặc biệt các dự án điện gió, điện mặt trời đã thu hút nhiều nhà đầu tư nghiên cứu và phát triển trong thời gian qua.

Đối với dự án điện gió, UBND tỉnh Quảng Trị đề nghị Bộ Công Thương xem xét, phê duyệt bổ sung các dự án Nhà máy điện gió Hướng Linh 3, Hướng Linh 4, Hướng Linh 5, Hướng Hiệp 2, Hướng Hiệp 3 vào Quy hoạch phát triển điện lực và Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Quảng Trị để tỉnh có cơ sở chỉ đạo triển khai các dự án theo quy định. Đại diện UBND tỉnh Quảng Trị cho biết, các dự án này đã được Công ty Cổ phần Tổng Công ty Tân Hoàn Cầu cung cấp, bổ sung đầy đủ hồ sơ và giải trình các nội dung liên quan theo đúng yêu cầu của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo.

Với dự án điện mặt trời, 4 dự án đăng ký và triển khai giai đoạn đầu tư là Giờ Thành 1, Giờ Thành 2, Giờ Mỹ 1 và LIG Quảng Trị đã được các đơn vị tư vấn tính toán về khả năng đầu nối với lưới điện truyền tải miền Trung của tập đoàn Điện lực Việt Nam và cho kết luận hoàn toàn khả thi.

Phó Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Trị Nguyễn Quân Chính khẳng định, những điều kiện về năng, gió cùng với thuận lợi

về giải phóng mặt bằng, Quảng Trị có tiềm năng phát triển thành trung tâm điện miền Trung.

## Tạo điều kiện thu hút đầu tư

Nhằm khai thác tiềm năng, lợi thế để phát triển năng lượng tái tạo, trong thời gian qua, tỉnh Quảng Trị đã ban hành các cơ chế chính sách ưu đãi, thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước. Đồng thời rà soát xử lý, rút ngắn thời gian giải quyết thủ tục hành chính liên quan đến lĩnh vực đất đai cũng như tạo điều kiện tốt nhất cho các tập đoàn, doanh nghiệp triển khai dự án.

Phát biểu tại buổi làm việc với lãnh đạo tỉnh Quảng Trị, Thứ trưởng Bộ Công Thương Đặng Hoàng An chia sẻ, Bộ ủng hộ tất cả những công trình điện trên địa bàn tỉnh. Thứ trưởng đề nghị Sở Công Thương tỉnh Quảng Trị hoàn thiện giấy tờ, hồ sơ của các dự án điện gió, điện mặt trời, để Bộ xem xét và giải quyết; đồng thời giao nhiệm vụ cho Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo phối hợp làm việc với Sở Công Thương tỉnh Quảng Trị rà soát, tổng hợp và báo cáo lãnh đạo Bộ, để Bộ có cơ sở báo cáo Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Cũng trong buổi làm việc, Thứ trưởng Đặng Hoàng An đã trao đổi với UBND tỉnh Quảng Trị về các vấn đề liên quan đến chính sách, pháp luật cũng như những điều cần lưu ý trong quá trình triển khai các dự án điện trên địa bàn tỉnh và bày tỏ kỳ vọng, Quảng Trị sớm trở thành trung tâm điện lực miền Trung.

Trước đó, tại buổi làm việc với lãnh đạo tỉnh Quảng Trị ngày 17/5, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc khẳng định tỉnh có ưu thế về năng lượng mặt trời đề nghị lãnh đạo tỉnh cần kêu gọi các doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư vào lĩnh vực này.



## Tiềm năng lớn

Theo Quy hoạch Phát triển điện gió tỉnh Quảng Trị giai đoạn đến 2020, tầm nhìn đến 2030, sẽ có 3 vùng quy hoạch với tổng diện tích 6.707 ha, gồm: Vùng 1 thuộc các xã Hướng Sơn, Hướng Lập, Hướng Phùng (huyện Hướng Hóa) với diện tích 2.789 ha; vùng 2 thuộc các xã Hướng Linh, Hướng Lập, Hướng Hiệp (huyện Hướng Hóa) với diện tích 2.882 ha và vùng 3 thuộc các xã Gio Việt, Gio

Hải, Gio Thành (huyện Gio Linh), xã Vĩnh Tân và khu vực mặt nước ven biển huyện Vĩnh Linh và huyện đảo Cồn Cỏ với 1.036 ha.

Từ quy hoạch này, Bộ Công Thương đã phê duyệt đến năm 2020 có 4 dự án nhà máy điện gió trên địa bàn hai xã Hướng Linh, Hướng Phùng với tổng công suất 110MW. Từ tháng 5 năm 2017, Nhà máy điện gió Hướng Linh 2 thuộc xã Hướng Linh, huyện Hướng Hóa có 15



## An Giang lắp điện mặt trời miễn phí cho người dân nghèo

Rất nhiều các hộ dân khó khăn tại tỉnh An Giang được lắp tấm pin mặt trời miễn phí. Từ đó tạo nguồn điện sử dụng trong sinh hoạt góp phần nâng cao đời sống người nông dân.

### AN NHIÊN

**5** hộ dân khó khăn tại xóm Tân Phú, phường Mỹ Quý, TP Long Xuyên mới được lắp đặt miễn phí bộ năng lượng mặt trời. Đây là hoạt động của

dự án “Năng lượng xanh đến với mái ấm” do quỹ Alphanam Green Foundation tài trợ với tổng số tiền hơn 33 triệu đồng.

Mỗi gia đình được cung cấp và lắp đặt bộ năng lượng với

tấm pin 55w và ắc quy 35ah được hoạt động theo nguyên lý: tấm năng lượng hấp thu ánh sáng, chuyển hóa quang năng thành điện năng và lưu trữ vào ắc quy giúp bà con có thể thắp sáng được 2 bóng đèn, sử dụng 1 quạt chạy trong vòng 4 giờ và có thể sạc đầy pin cho 3 chiếc điện thoại.

Cuối năm 2017, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ Khoa học và Công nghệ (ƯDTBKHCN) tỉnh An Giang đã lắp đặt hoàn chỉnh và đưa vào sử dụng 8 hệ thống phát điện bằng năng lượng mặt trời cho 8 hộ dân trên địa bàn ấp Bình Hòa 1, Bình Hòa 2 và Bình Khánh, xã Mỹ Khánh (TP. Long Xuyên). Kinh phí đầu tư 8 hệ thống trên 70 triệu đồng, được hỗ trợ 100%. Qua quá trình vận hành, các hệ thống điện mặt trời hoạt động ổn định, cấp điện sinh hoạt cho thiết bị như: 2 đèn chiếu sáng, 1 quạt bàn và 1 tivi.

Đây là 8 hộ dân sống rải rác ven bờ kênh điện không kéo tới được, người dân ở đây sử dụng chiếu sáng bằng bình sạc, đèn dầu. 8 hộ dân này được chọn để lắp đặt hệ thống phát điện mặt trời với công suất panel 150 Wp/hệ thống.

KS Tổng Thanh Tùng, Trung tâm ƯDTBKHCN tỉnh cho biết:

“Nguyên lý hoạt động tấm pin năng lượng mặt trời (solar panel) là hệ thống các tấm vật liệu đặc biệt có khả năng chuyển đổi quang năng của ánh sáng mặt trời thành điện năng. Tấm pin có cấu tạo là những tế bào quang điện có hiệu suất cao và có tuổi thọ trung bình là 30 năm. Dòng điện này được dẫn tới bộ điều khiển (charge controller) sạc cho bình ắc quy (battery), bộ điều khiển sạc, có chức năng sạc điện cho ắc quy, đồng thời bảo vệ cho ắc quy chống nạp quá tải và xả quá lâu, giúp tăng tuổi thọ của ắc quy và nâng cao hiệu quả sử dụng của pin mặt trời. Bộ điều khiển còn cho biết tình trạng nạp điện của pin mặt trời vào ắc quy cho người sử dụng kiểm soát được các phụ tải. Mạch bảo vệ của bộ điều khiển sẽ thực hiện việc ngắt mạch khi

bộ điều khiển xác nhận bình ắc quy đã được nạp đầy hoặc điện áp bình quá thấp. Tài cần sử dụng là các thiết bị trong gia đình như: đèn chiếu sáng, quạt, tivi...”.

Với sự hỗ trợ nguồn điện, 8 hộ dân trong xã đã có điện xem tivi, hát karaoke. Ông Nguyễn

Văn Đỡ, ấp Bình Khánh cho biết, người dân ở đây sống chủ yếu nhờ việc bắt cua, cá đồng bán chợ ngày kiếm 50.000-70.000 đồng, mong có được điện xài, nay đêm đến nhà nào cũng sáng trưng. Nhà ông sắm thêm thùng karaoke để hát giải trí.







Trong khi đó 3 xã An Hào, Tân Lợi, Vĩnh Trung, huyện Tịnh Biên, tỉnh An Giang đang được hưởng lợi từ Dự án Năng lượng xanh An Giang. Dự án được tiến hành với mục tiêu "Tăng cường tiếp cận năng lượng cho các cộng đồng nghèo chưa tiếp cận với điện lưới ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long thông qua các giải pháp năng lượng xanh, bền vững".

Các mô hình đã được ứng dụng tại 3 xã, huyện Tịnh Biên, tỉnh An Giang bao gồm: đèn xách tay năng lượng mặt trời, mô hình pin năng lượng mặt trời 200Wp, bếp đun cà phê và bếp sạch 3G, biogas, bình nước nóng năng lượng mặt trời, đèn LED.

Từ tháng 12/2017, Trung tâm Phát triển sáng tạo Xanh

(GreenID) tiến hành hỗ trợ các mô hình năng lượng bền vững: lắp đặt đèn LED cho ủy ban xã, lắp đặt 2 hộ biogas composite tại xã Tân Lợi, hỗ trợ mô hình NLMT 2 đợt với tổng 98 mô hình pin năng lượng mặt trời, 150 hộ dân tiếp cận đèn xách tay, lắp đặt hệ thống 2040Wp cho trường THCS Nguyễn Bình Khiêm và hỗ trợ trường bộ kit 22Wp dạy học.

Chị Tím, huyện Tịnh Biên, tỉnh An Giang chia sẻ, từ khi có điện bằng năng lượng mặt trời, buổi tối chị có thể làm thêm dưa để bán, tăng thu nhập cho gia đình.

Theo đại diện GreenID, cho đến nay, GreenID đã nhận được các phản hồi tích cực về mô hình. Người dân thực sự hài lòng bởi hệ thống điện đã

đáp ứng được phần nào nhu cầu cơ bản. Trẻ em có điện để học bài vào buổi tối. Đời sống tinh thần của các hộ gia đình được nâng cao khi họ sử dụng điện cho các thiết bị ca nhạc giải trí. Đội thợ kỹ thuật năng lượng địa phương được nâng cao năng lực, có thêm một khoản thu nhập thông qua việc họ chủ động hỗ trợ người dân địa phương lắp đặt, bảo trì mô hình.

"Hệ thống năng lượng tái tạo là mô hình xanh, lí tưởng để cung cấp điện cho các hộ nghèo, xa xôi hẻo lánh. Chúng tôi mong rằng mô hình này sẽ được nhân rộng đến các khu vực khác để có thêm nhiều cộng đồng được hưởng lợi hơn", đại diện GreenID khẳng định.

## 6 tháng đầu năm, PV GAS hoàn thành hơn 80% kế hoạch lợi nhuận năm 2018

Tổng công ty Khí Việt Nam – CTCP (PV GAS) cho biết, trong 6 tháng đầu năm 2018, Tổng công ty đã hoàn thành vượt mức hầu hết các chỉ tiêu sản xuất kinh doanh. Trong đó, lợi nhuận sau thuế ước đạt 5.323 tỉ đồng, bằng 157% kế hoạch 6 tháng (83% kế hoạch năm).

### CẢM HẠNH

Cụ thể, PV GAS hoàn thành các chỉ tiêu sản xuất kinh doanh vượt cao so với kế hoạch 6 tháng: sản lượng (LPG, khí khô, condensate) ước vượt kế hoạch 5 - 56%; doanh thu ước khoảng 37.455 tỉ đồng, bằng 135% kế hoạch 6 tháng (66% kế hoạch cả năm 2018); lợi nhuận trước thuế ước đạt 6.602 tỉ đồng, bằng 156% kế hoạch 6 tháng (82% kế hoạch năm); lợi nhuận sau thuế ước đạt 5.323 tỉ đồng, bằng 157% kế hoạch 6 tháng (83% kế hoạch năm); nộp ngân sách Nhà nước hơn 2.500 tỉ đồng, bằng 165% kế hoạch 6 tháng (87% kế hoạch năm).

Việc đạt trên 50% tất cả các chỉ tiêu kế hoạch của cả năm 2018 trong 6 tháng đầu năm, tạo điều kiện thuận lợi cho PV GAS tiếp tục triển khai kế hoạch 6 tháng cuối năm và giúp PV GAS tiếp tục duy trì vai trò chiếm lĩnh thị phần trên 64% thị trường LPG toàn quốc. Trong đó hoạt động kinh doanh bán lẻ LPG thông qua các đơn vị thành viên là PV Gas North, PV Gas South chiếm thị phần 24%.

Về công tác tái cấu trúc, đổi mới doanh nghiệp, PV GAS đã phối hợp với Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN) thuê tư vấn định giá, tư vấn xây dựng và triển khai thực hiện phương án thoái vốn của Tập đoàn tại PV GAS xuống tối thiểu 65% vốn điều lệ. Trong 6 tháng đầu năm nay, PV GAS cũng triển khai thực hiện phương án tăng vốn của PV GAS tại PV Gas North lên 51% vốn điều lệ. PV GAS đã hoàn thành thoái xong toàn bộ phần vốn tại Gas City vào tháng 4/2018. Hiện nay, PV GAS đang rà soát, xây dựng phương án tái cấu trúc các đơn vị trực thuộc, đơn vị thành viên, hướng tới mô hình tổ chức hoạt động kinh doanh gọn nhẹ và phù hợp với thực tiễn.

Theo ông Lê Như Linh, Chủ tịch HĐQT PV GAS, đầu tư phát triển là một nhiệm vụ trọng tâm của

PV GAS để bảo đảm cho sự phát triển ổn định và bền vững của Tổng công ty. PV GAS đã, đang và sẽ đầu tư hàng loạt các dự án, trong đó có khoảng một nửa là các dự án nhóm A thuộc những mảng chính trong hoạt động của Tổng công ty.

Theo kế hoạch năm 2018, toàn bộ PV GAS hợp nhất (Công ty mẹ PV GAS và các công ty cổ phần) sẽ thực hiện 57 dự án/đầu việc, trong đó công ty mẹ sẽ thực hiện 24 dự án/đầu việc với giá trị giải ngân kế hoạch trên 3.200 tỉ đồng.

Trong 6 tháng đầu năm 2018, PV GAS đã triển khai tích cực công tác đầu tư xây dựng. Trong đó, có thể kể đến các dự án lớn như: Nhà máy Xử lý khí Cà Mau được khánh thành vào tháng 5/2018; nghiệm thu và đưa vào vận hành dự án nâng hệ số thu hồi LPG tại Dinh Cố. Bên cạnh đó, những dự án để thu gom khí từ các mỏ về bờ, bổ sung







nguồn khí đi vào đường ống Cửa Long hoặc các đường ống khí mới (đường ống dẫn khí Nam Côn Sơn 2 - giai đoạn 2; thu gom, vận chuyển khí mỏ Sư Tử Trắng; đường ống khí mỏ Sao Vàng - Đại Nguyệt) đều đang trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư. Các dự án nhập khẩu LNG như: kho chứa LNG tại Thị Vải, kho cảng nhập LNG tại Sơn Mỹ (Bình Thuận) và dự án nhập khẩu LNG khu vực Tây Nam Bộ đều đang được triển khai tích cực.

Ông Lê Như Linh cho biết, việc đầu tư các đường ống dẫn khí cao áp, thấp áp để dẫn khí từ các mỏ về đến hệ tiêu thụ và tiến đến nhập khẩu khí từ nước ngoài về theo đường ống là nhiệm vụ đầu tư thường xuyên để phát triển, mở rộng thị trường của PV GAS.

Được sự hỗ trợ của Chính phủ, hiện tại PV GAS đang cùng với PVN đàm phán với Indonesia, Malaysia để nhập khí về bằng các đường ống hiện hữu và các đường ống sẽ đầu tư trong tương lai. Bên cạnh đó, PV GAS cũng tích cực đầu tư phát triển việc chế biến khí nhằm thực hiện hiệu quả chủ trương chế biến sâu, gia tăng giá trị khí, tận dụng và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên, bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia.

Ngoài ra, với việc tích cực đầu tư cơ sở hạ tầng nhập khẩu LNG (khí thiên nhiên hóa lỏng), PV GAS hy vọng khoảng 10 năm nữa khi lượng khí trong nước sụt giảm thì lượng LNG nhập khẩu cộng với khí tự nhiên nhập khẩu bằng đường ống sẽ ổn định, bền vững đáp ứng nhu cầu của các hệ tiêu thụ trong nước.

Với việc hoàn thành vượt mức cao kế hoạch sản xuất kinh doanh trong 6 tháng đầu năm 2018, PV GAS dự kiến, năm 2018 sản lượng (khí khô, LPG, condensate) Tổng công ty có thể hoàn thành vượt kế hoạch từ 2 - 29%; chỉ tiêu tài chính vượt kế hoạch từ 10 - 30%.

Trong 6 tháng cuối năm, PV GAS tiếp tục đặt nhiệm vụ trọng tâm hàng đầu là vận hành an toàn hệ thống khí. Đối với hoạt động kinh doanh LPG, PV GAS thực hiện chính sách kinh doanh linh hoạt, hiệu quả để giữ vững vai trò chiếm thị phần bán buôn và thực hiện thành công chiến lược bán lẻ. Trong hoạt động mua bán khí, PV GAS sẽ tiếp tục làm việc với các bộ, ngành, cơ quan liên quan về cước phí, chi phí xử lý khí, hợp đồng mua bán LNG, giá khí bao tiêu...; đặc biệt là kiểm soát, thực hiện tốt công tác bảo dưỡng sửa chữa, nhất là bảo dưỡng sửa chữa phải dừng khí vào tháng 8 và 9/2018; kiểm soát, bảo đảm tiến độ, vốn góp cho các dự án, đặc biệt là dự án lớn, phức tạp.

PV GAS tiếp tục triển khai công tác tái cấu trúc với các nhiệm vụ trọng tâm của 6 tháng cuối năm là: tăng tỷ lệ vốn góp của PV GAS tại PV Gas South, PV Gas North lên 51% vốn điều lệ; trình các cấp có thẩm quyền phương án tái cấu trúc PV Pipe, PV Coating; tiếp tục phối hợp với PVN xây dựng phương án thoái vốn của PVN tại PV GAS; hoàn thành tái cấu trúc các ban thuộc cơ quan điều hành PV GAS; làm việc với các bộ, ngành về cơ chế để PV Pipe và PV Coating được tham gia vào các dự án do PV GAS đầu tư...

## PC Bắc Ninh: Xây dựng văn hóa doanh nghiệp, nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng

Trong năm 2018, Công ty Điện lực Bắc Ninh (PC Bắc Ninh) triển khai xây dựng văn hóa doanh nghiệp với mục tiêu khẳng định hình ảnh, giá trị cốt lõi của ngành điện trong xã hội, nỗ lực nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng.

### TIẾN ĐẠT

Theo thống kê của PC Bắc Ninh, sản lượng điện thương phẩm 6 tháng đầu năm 2018 của công ty đạt 3.002,5 triệu kWh, tăng 17,44 % so với cùng kỳ năm trước; đạt 43,64 % kế hoạch cả năm.

Sản lượng điện nhận bình quân ngày là 17,343 triệu kWh. Sản lượng ngày lớn nhất là 21,932 triệu kWh (ngày 08/6/2018), Pmax 1.048,5 MW (ngày 08/6). Pmax những ngày đầu tháng 7 là 1.108,5 MW (ngày 04/7/2018), tăng 20% so với Pmax của năm 2017 và tăng 30% so với ngày thường.

Trong 6 tháng, 14 chỉ tiêu dịch vụ khách hàng của công ty đều đạt, một số chỉ tiêu vượt kế hoạch giao. Chỉ số tiếp cận điện năng đạt 5,57/7 ngày, giảm 1,43 ngày so với quy định; phát triển khách hàng mới được 8.355 trường

hợp. Các đơn vị trong công ty đã thực hiện tốt việc niêm yết công khai trình tự, thủ tục giải quyết các yêu cầu của khách hàng. Từ đầu năm đến hết tháng 6, công ty đã gửi 1,724 triệu tin nhắn thông báo đến khách hàng, xử lý và giải quyết 53.790 phiếu yêu cầu của khách hàng sử dụng điện.

Tính đến ngày 30/6/2018, công ty đã đầu tư 340 tỷ đồng để xây dựng bổ sung, hoàn thiện 2 TBA110 kV, xây dựng mới 71 TBA phụ tải, cải tạo nâng công suất 41 TBA, cân pha san tải và hoán đổi nâng công suất 203 TBA nhằm nâng cao khả năng cấp điện phục vụ khách hàng.

Trong 6 tháng cuối năm, PC Bắc Ninh tiếp tục tăng cường các giải pháp đảm bảo cung ứng điện an toàn, ổn định phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh; giảm tổn thất







điện năng, đẩy nhanh tiến độ thi công các công trình điện, hoàn thành tốt các chỉ tiêu kế hoạch sản xuất kinh doanh được giao; đẩy mạnh công tác an toàn lao động, kỷ luật lao động... Tiếp tục đẩy nhanh tiến độ xây dựng các công trình điện đã được phê duyệt, đảm bảo đóng điện đưa vào vận hành đúng kế hoạch, phục vụ kịp thời nhu cầu sản xuất và sinh hoạt của nhân dân trên địa bàn tỉnh.

Đặc biệt, thực hiện chủ trương của Tập đoàn Điện lực Việt Nam và Tổng công ty Điện lực miền Bắc về triển khai xây dựng văn hóa doanh nghiệp với mục tiêu khẳng định hình ảnh, giá trị cốt lõi của ngành điện trong xã hội, PC Bắc Ninh đã có những chuyển biến tích cực trong quan hệ giao tiếp, tạo được mối quan hệ thiện cảm, hợp tác và bình đẳng với khách hàng. Nhằm đáp ứng nhu cầu không ngừng gia tăng về phụ tải, hệ thống lưới điện trên toàn địa bàn tỉnh đã được công ty đầu tư đảm bảo cả số lượng và chất lượng. Vốn đầu tư của công ty cho lưới điện bình quân mỗi năm hơn 600 tỷ đồng. PC

Bắc Ninh cũng thường xuyên làm việc với các khách hàng sử dụng điện lớn để nắm bắt nhu cầu, từ đó có kế hoạch đầu tư nâng cấp lưới điện phù hợp công suất sử dụng. Đồng thời, công tác kiểm tra đường dây và trạm biến áp luôn được công ty tăng cường đảm bảo khắc phục khiếm khuyết, kịp thời ngăn ngừa sự cố do chủ quan làm gián đoạn cung cấp điện.

Cùng với những giải pháp kỹ thuật, đầu tư nâng cấp mạng lưới điện, PC Bắc Ninh không ngừng nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng. Hệ thống phòng Giao dịch khách hàng được thành lập từ công ty đến các Điện lực. Không chỉ đầu tư các trang thiết bị, công ty còn luôn quan tâm đến chất lượng trong giao tiếp, coi sự hài lòng, thỏa mãn của khách hàng chính là hiệu quả. Theo đó, các giao dịch viên được lựa chọn và đào tạo cẩn thận, bài bản. Đó là những người có phẩm chất đạo đức tốt, có ý thức trách nhiệm cao, hòa nhã, chu đáo với khách hàng, nắm vững các quy trình, quy định và các văn bản liên quan đến hoạt động

điện lực và sử dụng điện. Công khai thời gian và thủ tục giải quyết yêu cầu lắp đặt công tơ phát triển khách hàng mới tại các phòng giao dịch của công ty và Điện lực.

Trong thời gian tới, PC Bắc Ninh tiếp tục đào tạo, huấn luyện và bố trí cán bộ đủ tâm và đủ tầm làm công tác kinh doanh điện năng ở các đơn vị trực thuộc; tăng cường phối hợp với các ngành liên quan tại địa phương trong công tác kiểm tra, giám sát mua, bán điện; nâng cao chất lượng phục vụ khách hàng theo chiều sâu, thiết thực và hiệu quả, tiếp tục thực hiện cải cách hành chính, giảm bớt các khâu trung gian và chủ động cung cấp thông tin cho khách hàng "Dễ tiếp cận - Dễ tham gia - Dễ giám sát" các dịch vụ ngành điện.

Tinh thần đổi mới của PC Bắc Ninh luôn hướng đến các giá trị tư tưởng "Khách hàng là trung tâm" dựa trên 3 trụ cột then chốt là: con người - quy trình - công nghệ và nền tảng văn hóa doanh nghiệp mang bản sắc của chính mình.



EVN NPC  
PC QUANG NINH

# TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH

Địa chỉ: Đường Nguyễn Văn Cừ - P. Hồng Hà - TP. Hạ Long - Tỉnh Quảng Ninh

Điện thoại: 0203.2210302 Fax: 0203.3835802



Tiết kiệm luôn là vấn đề thiết thực không chỉ đối với mỗi quốc gia, cơ quan, doanh nghiệp, mỗi địa phương mà trong mỗi gia đình càng trở nên quan trọng. Cùng với tốc độ tăng trưởng kinh tế cao, nhu cầu sử dụng điện cho phát triển kinh tế - xã hội cũng không ngừng gia tăng. Sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả đang là yêu cầu cấp bách. Tiết kiệm điện vừa có tác dụng giảm chi phí, đồng thời góp phần tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên trong điều kiện nguồn năng lượng chỉ có hạn. Có nhiều cách để hạn chế chi phí không cần thiết từ gia đình đến cơ quan, doanh nghiệp, góp phần tiết kiệm và sử dụng điện hiệu quả nhất.



# TPHCM: Hộ gia đình chung tay tiết kiệm điện

Tổng công ty Điện lực TPHCM (EVNHCMC) cho biết, trong năm 2017, toàn thành phố có 716.331 hộ gia đình thực hiện tiết kiệm điện. Sản lượng điện tiết kiệm là 459,02 triệu kWh, trong đó có 400.162 hộ tiết kiệm đạt từ 10% trở lên.

## HƯƠNG THẢO

### Lợi cả đôi đường

Chị Vũ Thị Ngọc Dung ở phường 9, quận Gò Vấp là một trong những hộ gia đình được công nhận gia đình tiết kiệm điện tiêu biểu cấp thành phố năm 2017. Chị Dung chia sẻ, cách đây 3 năm, qua thông tin trên báo đài, biết được những thiết bị thế hệ cũ tiêu tốn nhiều năng lượng điện, gia đình chị đã quyết định thay dần các thiết bị

cũ bằng thiết bị tiết kiệm điện. Cùng với đó, gia đình chị áp dụng triệt để tinh thần "Tắt khi không sử dụng". Nhờ vậy, sau hơn 2 năm qua, tiền điện mỗi tháng của gia đình đã giảm hơn 10%/năm. Với 7 thành viên, nhà có đầy đủ máy lạnh, máy giặt, tủ lạnh, quạt máy, nồi cơm điện, máy may... nhưng mỗi tháng gia đình chị chỉ tốn hơn 500.000 đồng/tháng, giảm đáng kể so với gần 900.000 đồng/tháng trước đây. Chị Dung cho biết thêm, việc thực hành tiết kiệm điện trong gia đình đã trở thành một thói quen và sẽ không ngừng thực hành tiết kiệm điện vì điều đó không chỉ có lợi cho gia đình mình mà còn có lợi cho môi trường và đất nước.

Ông Phạm Quốc Bảo, Phó Tổng giám đốc, người phát ngôn của EVNHCMC cho biết, chương trình thi đua "Gia đình tiết kiệm điện" do EVNHCMC tổ chức kể từ năm 2010 đến nay đã nhận được sự tham gia tích cực từ các tổ chức, đoàn thể và sự hưởng ứng của đông đảo người dân. Chương trình đã mang lại hiệu quả lớn về kinh tế, xã hội và môi trường: tiết kiệm cho xã hội chi phí mua điện



Lễ phát động chương trình thi đua "Gia đình tiết kiệm điện giai đoạn 2016 - 2020".



860,59 tỷ đồng, góp phần giảm được 374.284 tấn CO2 phát thải ra môi trường.

Theo bà Nguyễn Ngọc Tường Vi, Trưởng ban Kinh doanh EVNHCMC, với tỉ lệ tiết kiệm tổng điện năng tiêu thụ của 12 tháng thấp hơn 10% so với cùng kỳ năm liền kề, dự kiến trong năm 2018 toàn thành phố sẽ có 16.128 hộ gia đình được công nhận "Gia đình tiết kiệm điện tiêu biểu" các cấp. Trong đó, 15.648 hộ được công nhận gia đình tiết kiệm điện tiêu biểu cấp quận, huyện và 480 hộ được công nhận gia đình tiết kiệm điện tiêu biểu cấp thành phố.

Cũng theo bà Tường Vi, ngoài việc xét tổng điện năng tiêu thụ tiết kiệm trong năm, các hộ gia đình được công nhận danh hiệu này còn phải là những hộ gia đình sử dụng điện liên tục cho mục đích sinh hoạt, không thay đổi về mục đích sử dụng điện, chủ thể sử dụng điện, tỉ lệ sử dụng điện, định mức sử dụng điện và không vi phạm sử dụng điện trong suốt khoảng thời gian từ ngày 01/12/2018 đến hết ngày 30/11/2018.

### Tiết kiệm và hiệu quả

Ông Phạm Quốc Bảo cũng cho biết, tại TPHCM, sản lượng điện tiêu thụ của thành phố trong tháng đầu năm 2018 tăng trưởng xấp xỉ 7% so với cùng kỳ năm 2017. Trong đó, từ tháng 3 sản lượng bình

quân ngày bắt đầu tăng dần từ trên 70 triệu kWh/ngày đến hơn 80 triệu kWh/ngày vào tháng 4 và đạt đỉnh điểm vào tháng 5. Ngày đạt sản lượng cao nhất là khoảng 81 triệu kWh/ngày vào ngày 18/5/2018.

Để tránh lãng phí tiền điện, EVNHCMC đã khuyến cáo người dân nên sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả, đúng lúc, đúng chỗ, đúng cách, đúng yêu cầu. Khi mua thiết bị điện, nhất là những thiết bị có công suất tiêu thụ lớn, khách hàng nên mua những sản phẩm có dán nhãn tiết kiệm năng lượng. Ngoài ra, người dân cũng cần kiểm tra lại đường dây và thiết bị bảo vệ điện trong nhà để bảo đảm an toàn cũng như chống thất thoát, tổn hao điện.

Ông Phạm Quốc Bảo cho biết thêm, hiện nay EVNHCMC đang đẩy mạnh việc tuyên truyền đến khách hàng lắp đặt hệ thống điện mặt trời nổi lưới. Đây là nguồn năng lượng thân thiện môi trường, trong quá trình vận hành không gây ra tiếng ồn và khói bụi, không tốn chi phí vận hành, chi phí bảo trì thấp. Việc sử dụng điện mặt trời giúp tiết kiệm chi phí tiền điện cho người dân do không phải hoàn toàn phụ thuộc nguồn điện lưới, ngoài ra người dân còn có thể bán phần điện sản xuất dư không sử dụng hết cho ngành điện. Việc sử dụng điện mặt trời là góp phần thực hiện chủ trương sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả của Chính phủ.





## EVNNPC rà soát công tác quản lý vận hành lưới điện khu vực biển, đảo

Mới đây, tại Quảng Ninh, ông Lê Minh Tuấn – Phó Tổng Giám đốc Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) chủ trì buổi làm việc với Công ty Điện lực Quảng Ninh, Công ty TNHH MTV Điện lực Hải Phòng, Công ty Lưới điện cao thế miền Bắc, Công ty TNHH MTV Thí nghiệm điện về tình đảm bảo điện cho các khu vực biển đảo thuộc địa bàn Tổng công ty quản lý.

### NHÃ QUYÊN

**H**iện EVNNPC đang thực hiện nhiệm vụ quản lý kỹ thuật vận hành hệ thống lưới điện từ cấp điện áp 110kV trở xuống trên địa bàn 27 tỉnh miền Bắc, từ Hà Tĩnh trở ra,

trừ Hà Nội, trong đó, đơn vị trực tiếp quản lý hệ thống lưới điện cấp cho các huyện, xã đảo của hai tỉnh Quảng Ninh và Hải Phòng. Hệ thống lưới điện cung cấp điện lưới quốc gia cho các xã, huyện đảo

thuộc miền Bắc có nhiệm vụ đảm bảo cung cấp điện phục vụ mục tiêu an ninh quốc phòng, phát triển kinh tế xã hội và đời sống nhân dân cho bà con địa phương cũng như phục vụ phát triển du lịch.

Tháng 6 vừa qua, tại Quảng Ninh, Công ty Điện lực Quảng Ninh cùng các đơn vị thành viên Tổng công ty và nhà thầu Công ty TNHH xây dựng điện Thái Dương đã nỗ lực khắc phục sự cố cấp ngầm 22kV cung cấp điện cho huyện đảo Cô Tô, các xã đảo thuộc Vân Đồn. Trước đó, theo thống kê của Quảng Ninh và Hải Phòng, những khu vực biển đảo cũng hay xảy ra các sự cố giông sét làm ảnh hưởng đến lưới điện.

Với tốc độ tăng trưởng nhanh chóng của khu vực biển đảo có nhiều lợi thế về du lịch, Cát Bà, Cát Hải hay Cô Tô, Vân Đồn được dự báo là những khu vực tiếp tục có sự tăng trưởng mạnh về công tài và sản lượng trong giai đoạn hiện và thời gian tới. Do vậy, các đơn vị quản lý vận hành lưới điện phải dự báo cũng như có những biện pháp kỹ thuật đảm bảo cung cấp điện cho các khu vực trên đảo.

Tại buổi họp, ông Lê Minh Tuấn – Phó Tổng Giám đốc EVNNPC yêu cầu các đơn vị phải luôn chủ động trong công tác khắc phục sự cố, tránh hiện tượng phụ thuộc quá lớn vào nhà thầu, đối tác. Tổng công ty cũng như các đơn vị sẽ phải đẩy mạnh việc đào tạo đội ngũ cán bộ công nhân viên để đảm nhiệm tốt công tác quản lý vận hành lưới điện cũng như xử lý các thiết bị hiện đại, tiên tiến trên lưới điện nhằm giải quyết các sự cố trong thời gian nhanh nhất, chủ động nhất, ít ảnh hưởng đến khách hàng nhất.

Tại buổi làm việc, các đại diện các đơn vị quản lý vận

hành lưới điện trong EVNNPC như Công ty Lưới điện cao thế miền Bắc cũng đưa ra những giải pháp để hạn chế sự cố trên lưới điện như: tiếp tục thực hiện lắp chống sét van, giảm sự cố sét đánh trên đường dây, biện pháp xua đuổi chim lớn đậu trên trụ sứ của đường dây gây sự cố lưới điện, đối với cáp ngầm cần đánh dấu nguy cơ sự cố vào hộp nối, ít nhất có tín hiệu nhận biết để tìm kiếm nhanh nhất và định vị điểm sự cố... Hệ thống thiết bị xử lý sự cố đối với lưới điện phải được rà soát thường xuyên liên tục.

Phát biểu tại hội nghị, ông Lê Việt Hùng – Phó trưởng Ban Kỹ thuật sản xuất EVN đề nghị Tổng công ty và các đơn vị thành viên cần sớm có hệ thống giám sát sự cố, đảm bảo an toàn vận hành. Đối với sự cố cấp 2, các đơn vị phải tổ chức điều tra, có kết luận nguyên nhân sự cố một cách rõ ràng, cần họp rút kinh nghiệm và báo cáo về Tập đoàn để rút kinh nghiệm chung trong Tập đoàn và tìm ra giải pháp ngăn ngừa sự cố nhanh chóng, hiệu quả.



Để có thể làm tốt hơn công tác quản lý vận hành, cung cấp điện an toàn ổn định cho biển đảo, EVNNPC cũng kiến nghị với đơn vị cấp trên cần sớm có quy chuẩn chung về lưới điện cho khu vực biển đảo. Đối với việc cấp điện cho Vân Đồn cần phải nghiên cứu chủ trương thực hiện đầu tư xây dựng mạch 2, đảm bảo nguồn điện có kế nối dự phòng để tăng cường độ tin cậy cung cấp điện cũng như dễ dàng xử lý sự cố mà không làm ảnh hưởng đến khách hàng.





# EVNNPT: 1 thập kỷ nỗ lực phát triển, khẳng định thương hiệu

Sau 1 thập kỷ được thành lập, Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) đã phát triển hệ thống truyền tải điện quốc gia vươn tới tất cả các tỉnh, thành phố trong cả nước và kết nối với lưới truyền tải điện của các nước trong khu vực với công nghệ ngày càng hiện đại.

## MẠNH PHÚC



tế, chính trị, xã hội, an ninh, quốc phòng và thị trường điện Việt Nam.

Kể từ thời điểm này, công tác quản lý vận hành và đầu tư phát triển hệ thống truyền tải điện quốc gia cấp điện áp từ 220kV trở lên đã được thu về một mối thống nhất. Với vai trò là “xương sống” của hệ thống điện Việt Nam, hệ thống truyền tải điện quốc gia đã trở thành bộ phận quan trọng trong hạ tầng cơ sở, là tiền đề để xây dựng thị trường điện cạnh tranh. Sự kiện này đánh dấu sự phát triển của ngành điện và mở ra giai đoạn phát triển mới trong lĩnh vực truyền tải điện Việt Nam.

Ngay từ khi bắt đầu đi vào hoạt động, EVNNPT đã phải đối mặt với rất nhiều khó khăn, thách thức như: hệ thống truyền tải điện quốc gia chưa đáp ứng được nhu cầu truyền tải điện, tình trạng quá tải xảy ra trên diện rộng ở cả 3 miền Bắc - Trung - Nam, nguy cơ sự cố cao. Trong khi đó, giá truyền tải điện quá thấp, chỉ chiếm khoảng 6% giá bán điện bình quân toàn EVN (ở các nước khác trên thế giới thường chiếm từ 10 - 12%) vì vậy không có đủ vốn đối ứng phục vụ công tác đầu tư xây dựng...

Đến nay, sau 1 thập kỷ, lưới điện truyền tải đã phát triển mạnh mẽ cả về quy mô và ngày càng được nâng cao về chất lượng, công nghệ. Tính đến thời điểm hiện tại, EVNNPT quản lý vận hành tổng số 24.423 km đường dây từ 220 - 500kV, tăng 2,22 lần so với ngày đầu thành lập; quản lý vận hành 142 trạm biến áp (TBA) với tổng dung lượng máy biến áp là 82.438 MVA, tăng 2,29 lần về số TBA và tăng 3,72 lần về tổng dung lượng so với ngày đầu thành lập.

Hệ thống truyền tải điện quốc gia đã vươn tới tất cả các tỉnh, thành phố trong cả nước và kết nối với lưới truyền tải điện của các nước trong khu

vực với công nghệ ngày càng hiện đại. Quy mô hệ thống điện truyền tải của EVNNPT đứng thứ 3 trong các nước ASEAN và đứng thứ 8 trong 24 tổ chức truyền tải điện của châu Á về chiều dài đường dây, đứng thứ 4 các nước ASEAN và đứng thứ 11 trong 24 tổ chức truyền tải điện của châu Á về dung lượng máy biến áp.

Bên cạnh đó, trong những năm qua, EVNNPT triển khai thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp như: thường xuyên kiểm tra, theo dõi trong quá trình vận hành để xử lý kịp thời các khiếm khuyết, bất thường trên lưới điện; từng bước trang bị đảm bảo điều kiện làm việc cho người lao động; nâng cao chất lượng công tác quản lý vận hành, quản lý kỹ thuật; thực hiện tốt sửa chữa, thí nghiệm định kỳ để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn; phối hợp chặt chẽ cùng lực lượng công an và chính quyền địa phương các cấp để bảo vệ an toàn lưới điện truyền tải.

Đáng chú ý, tổn thất điện năng trên hệ thống điện truyền tải trong 10 năm qua giảm từ 3,14% năm 2010 xuống còn 2,45% năm 2017. Với kết quả này, tổn thất điện năng trên lưới điện truyền tải của EVNNPT đã giảm về mức tương đương với tổn thất điện năng của các tổ chức truyền tải điện của nhiều nước tiên tiến trên thế giới như: RTE (Pháp), Elia 50 HZ (Đức), REE (Tây Ban Nha), PSE SA (Ba Lan), Transgrid (Australia), KEPCO (Hàn Quốc), TEPCO (Nhật Bản).

Cũng trong 10 năm qua, EVNNPT đưa vào vận hành 470 công trình lưới điện truyền tải, giải tỏa công suất của các trung tâm điện lực và những nhà máy thủy điện lớn như Sơn La, Lai Châu, Duyên Hải, Vĩnh Tân, Mông Dương, Vũng Áng... đảm bảo cấp điện cho miền Nam, cung cấp điện cho các khu vực kinh tế trọng điểm của đất nước... Hệ thống điện truyền tải đã vươn tới tất cả các tỉnh thành trên cả nước, kết nối với nhiều nước trong khu vực (Trung



Quốc, Lào, Campuchia) với công nghệ ngày càng hiện đại như: đường dây nhiều mạch, nhiều cấp điện áp, cáp ngầm 220 kV, trạm GIS 220 kV, trạm biến áp không người trực, hệ thống điều khiển tích hợp bằng máy tính, thiết bị định vị sự cố, giám sát đầu online, hệ thống SCADA...

Đặc biệt, hệ thống 500kV được đầu tư phát triển rất nhanh chóng và thực sự đóng vai trò là hệ thống năng lượng huyết mạch truyền tải công suất từ các trung tâm điện lực và các nhà máy thủy điện lớn, tăng cường năng lực truyền tải điện Bắc - Nam để đảm bảo cung cấp điện cho miền Nam trong thời gian qua. Ngày 4/12/2017, Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định số 1944/QĐ-TTg phê chuẩn đưa hệ thống truyền tải điện 500 kV vào danh mục công trình quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia.

Bên cạnh đó, từ năm 2012 đến nay, Tổng công ty hoạt động có lợi nhuận, năm sau cao hơn năm trước với tổng lợi nhuận sau thuế đạt 1.246 tỷ đồng. Nhiều năm trở lại đây, tất cả các chỉ tiêu tài chính của Tổng công ty đều đảm bảo đáp ứng theo quy định của nhà nước và các tổ chức tín dụng quốc tế.

Đến thời điểm hiện tại, EVNNPT đã chủ động thu xếp các nguồn vốn thay thế nguồn vốn ODA, các nguồn vốn không có bảo lãnh của Chính phủ để đảm bảo vốn đầu tư cho những dự án đầu tư xây dựng của Tổng công ty trong thời gian tới.

Qua 3 năm triển khai thực hiện các đề án: Tối ưu hóa chi phí, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh và năng suất lao động, EVNNPT tiết kiệm được 8.536 tỷ đồng trong quá trình triển khai các dự án đầu tư xây dựng. Sau 10 năm, năng suất lao động theo chiều dài đường dây tăng 1,8 lần, năng suất lao động theo dung lượng máy biến áp tăng 2,7 lần.

**Về định hướng phát triển trong thời gian tới, Chiến lược phát triển EVNNPT đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2040 nêu rõ sẽ phát triển Tổng công ty đến năm 2020 trở thành 1 trong 4 tổ chức truyền tải điện hàng đầu khu vực ASEAN, năm 2025 trở thành 1 trong các tổ chức truyền tải điện thuộc 10 nước hàng đầu châu Á và đến năm 2030 đạt trình độ tiên tiến trên thế giới trong lĩnh vực truyền tải điện. Sản lượng điện truyền tải đến năm 2020 đạt 219,2 tỷ kWh. Tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 9,67% trong giai đoạn 2018 - 2020. Tổn thất điện năng tới năm 2020 đạt ≤ 2,15%.**





## EVNSPC tăng cường củng cố lưới điện trước mùa mưa bão

Tổng công ty Điện lực miền Nam (EVNSPC) chỉ đạo các Công ty Điện lực thành viên tại 21 tỉnh, thành phố phía Nam và Công ty lưới điện cao thế miền Nam khẩn trương triển khai thực hiện các phương án để đảm bảo cung cấp điện an toàn, ổn định, phòng chống bão, chống ngập úng, cháy nổ trong mùa mưa bão.

HẢI LONG

**N**hằm kịp thời ngăn chặn các sự cố lưới điện trong mùa mưa bão và đảm bảo cung cấp điện an toàn, ổn định, EVNSPC khuyến cáo khách hàng bị mất điện, gặp các sự cố điện (cây đổ vào đường dây điện do mưa giông gây ra; lũ quét sạt lở nơi ở, nơi đường dây đi qua; chập nổ đường dây điện...) hãy gọi ngay đến đường dây nóng của ngành điện miền Nam theo số 1900 1006 hoặc 1900 9000 để được hỗ trợ, xử lý kịp thời.

Đồng thời, EVNSPC chỉ đạo các Công ty Điện lực thành viên và Công ty Lưới điện cao thế miền Nam tăng cường lãnh đạo

trong công tác đảm bảo cung cấp điện, bảo vệ an ninh trong mùa mưa bão, phòng chống thiên tai; lập và thực hiện các phương án đảm bảo cung cấp điện, đảm bảo an toàn, phòng chống bão, chống ngập úng, cháy nổ trong mùa mưa bão; chuẩn bị đầy đủ nhân lực, vật tư, thiết bị, hệ thống thông tin liên lạc cùng phương tiện đi lại, sẵn sàng xử lý nhanh các hư hỏng cũng như sự cố phát sinh, đảm bảo mạng truyền dẫn vận hành ổn định.

Đặc biệt, lưu ý đến việc đảm bảo điện cho những địa điểm quan trọng như trụ sở cơ quan lãnh đạo của Đảng, Nhà nước, Chính phủ, Quốc hội, các

cơ quan lãnh đạo ở các tỉnh/thành phố, đặc biệt là trụ sở của Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn (PCTT&TKCN), cơ quan phát thanh, truyền hình ở trung ương và địa phương, các bệnh viện, cơ sở sản xuất nước sạch.

Tăng cường kiểm tra, củng cố hệ thống lưới điện nhằm đảm bảo cung cấp điện an toàn, liên tục, tin cậy cho khách hàng sử dụng điện; thực hiện nghiêm kỷ luật vận hành, an toàn lao động, sẵn sàng phòng chống thiên tai. Bên cạnh đó, tăng cường kiểm tra, củng cố lưới điện nhằm đảm bảo hệ thống vận hành an toàn, ổn định

Ngoài ra, EVNSPC còn yêu cầu các Công ty Điện lực, Công ty Lưới điện cao thế miền Nam chỉ đạo các Điện lực quận/huyện, Chi nhánh Điện cao thế trực thuộc xây dựng và triển khai phương án phòng chống thiên tai cho các công trình đê ứng phó mưa bão sắp đến. Theo đó, các Điện



lực, Chi nhánh Điện cao thế trực thuộc phối hợp với ác cấp chính quyền địa phương, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tại địa phương rà soát, xây dựng và triển khai phương án phòng

chống thiên tai cho các công trình điện, trụ sở cơ quan, kho tàng... Căn cứ vào tình hình cụ thể tại địa phương xem xét, bố trí tăng cường lực gia cố các công trình, lập kế hoạch chuẩn bị đầy đủ vật tư, thiết bị dự phòng; tổ chức diễn tập các tình huống xử lý sự cố, khôi phục vận hành lưới điện hệ thống thông tin của đơn vị.

Đặc biệt, phối hợp với địa phương và các cơ quan thông tin tổ chức tuyên truyền, phổ biến rộng rãi các biện pháp an toàn điện khi có thiên tai, mưa bão, an toàn hành lang lưới điện đến khách hàng sử dụng điện.

EVNSPC cũng yêu cầu Trung tâm điều hành SCADA, Trung tâm chăm sóc khách hàng, Công ty Công nghệ thông tin và các ban nghiệp vụ có liên quan lập kế hoạch bố trí nhân sự ứng trực vận hành các hệ thống điều hành cung cấp điện 24/24, góp phần đảm bảo hệ thống điện vận hành liên tục, ổn định.





# EVNGENCO 1:

## Sản lượng điện 6 tháng đầu năm 2018 bằng 109% so với cùng kỳ năm 2017

Tại Hội nghị sơ kết 6 tháng đầu năm 2018, Tổng công ty phát điện 1 (EVNGENCO 1) cho biết, sản lượng điện toàn Tổng công ty trong 6 tháng đầu năm 2018 là 16.384 triệu kWh, đạt 91% kế hoạch 6 tháng và bằng 109% so với cùng kỳ năm 2017.

### AN VINH

**T**rong đó thủy điện đạt 3.882 triệu kWh, vượt mức kế hoạch đề ra; nhiệt điện đạt 12.502 triệu kWh. Trong 6 tháng đầu năm, Tổng công ty đã hoàn thành 47,7% kế hoạch năm 2018.

Trong nửa đầu năm 2018, lưu lượng nước về các hồ thủy điện đều cao hơn so với tần suất trung bình nhiều năm (trừ Thủy điện Đại Ninh) nên các tổ máy thủy điện đều vận hành ổn

định và đảm bảo cấp nước hạ du. Sản lượng điện sản xuất từ các nhà máy thủy điện thuộc Tổng công ty cao hơn 616 triệu kWh so với sản lượng điện được giao theo kế hoạch 6 tháng đầu năm. Các tổ máy nhiệt điện khả dụng vận hành ổn định và được huy động liên tục ở mức công suất định mức với sản lượng điện sản xuất đều vượt so với kế hoạch, để bù đắp một phần thiếu hụt sản lượng do các tổ máy phải tạm dừng do sự cố. Công tác sửa chữa và khắc phục sự cố đối với các tổ máy kể trên đang được EVNGENCO1 khẩn trương thực hiện. Các tổ máy Nhiệt điện: Duyên Hải 3, Quảng Ninh, Nghi Sơn, Uông Bí Mở rộng đáp ứng được yêu cầu vận hành của thị trường điện.

EVNGENCO 1 cũng chú trọng công tác đảm bảo cấp nhiên liệu trong các tháng mùa khô năm 2018 với việc thực hiện ký kết các hợp đồng mua bán than nội địa và thực hiện hợp đồng mua than nhập khẩu phục vụ vận hành NMTĐ Duyên Hải 3.

Đối với các dự án đầu tư xây dựng do EVNGENCO1 làm chủ đầu tư, giá trị khối lượng

thực hiện trong 6 tháng đầu năm, giá trị khối lượng thực hiện của Tổng công ty là 5.737 tỷ đồng (đạt 44,98% kế hoạch năm), trong đó, giá trị giải ngân trong 06 tháng đầu năm đạt 5.718 tỷ đồng (đạt 45% kế hoạch năm). Đối với Dự án trọng điểm là NMTĐ Duyên Hải 3 mở rộng, giá trị khối lượng thực hiện trong tháng 6 tháng đầu năm ước đạt 1.263 tỷ đồng (đạt 20,68% kế hoạch năm). Công tác đầu tư xây dựng năm 2018 của Tổng công ty tập trung vào việc đẩy mạnh hoàn thành các mốc tiến độ mục tiêu của các dự án đang triển khai đầu tư xây dựng gồm: Duyên Hải 3 mở rộng, Đa Nhim mở rộng, Điện mặt trời hồ Đa Mi, công tác sửa chữa trước cấp FAC các tổ máy dự án Duyên Hải 1 và 3. EVNGENCO1 cũng đang gấp rút hoàn thành công tác quyết toán giai đoạn cuối của các dự án hoàn thành và triển khai thu xếp vốn cho các dự án trọng điểm.

Về công tác cổ phần hóa, ngày 6/6/2018, Tổng công ty có công văn báo cáo EVN về kế hoạch và tiến độ cổ phần hóa Công ty mẹ - Tổng công ty phát điện 1 đã được điều chỉnh để phù hợp với các quy định trong Nghị định số 126/2017/NĐ-CP. Thời điểm xác định giá trị doanh nghiệp sẽ diễn ra sau khi phương



án sử dụng đất đã được phê duyệt. Hiện tại, phương án sử dụng đất của EVNGENCO 1 trên địa bàn các tỉnh có nhà máy điện thuộc Tổng công ty đã được Bộ Công Thương gửi Bộ Tài chính (trừ nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn).

Trong nửa cuối năm 2018, EVNGENCO1 phấn đấu hoàn thành nhiệm vụ sản xuất điện với sản lượng điện sản xuất điện được giao là 16.445 triệu kWh, trong đó: thủy điện: 3.121 triệu kWh; nhiệt điện: 13.324 triệu kWh. Trong sản xuất kinh doanh, các mục tiêu lớn đề ra là hoàn thành công tác khắc phục sự cố và đưa các tổ máy S1 (Duyên Hải 1), S7 (Uông Bí) vào vận hành; đẩy mạnh công tác tiêu thụ tro xỉ tại TTĐL Duyên Hải. Quý I/2019, đưa hệ thống cảng tạm xuất tro xỉ vào vận hành; hoàn thành công tác sửa chữa trước cấp FAC các tổ máy nhiệt điện Duyên Hải 3 trong năm 2018; tổ chức đốt than trộn tại 1 tổ máy nhiệt điện Duyên Hải.

EVNGENCO1 đặc biệt chú trọng các giải pháp đảm bảo

đủ than phục vụ sản xuất điện với việc ký hợp đồng mua bán than dài hạn và hợp đồng mua bán than năm 2019 cho các nhà máy điện sử dụng than trong nước; tổ chức mua than theo các hợp đồng mua bán than nhập khẩu giai đoạn 2019 - 2020 và triển khai công tác nạo vét luồng chung, luồng riêng, vũng quay tàu cảng biển Trung tâm điện lực Duyên Hải, đảm bảo các tàu có tải trọng trên 20.000 tấn có thể cập bến an toàn trong 6 tháng cuối năm và trong quý I/2019.

Bên cạnh đó, EVNGENCO 1 sẽ thực hiện kiểm soát chặt chẽ về tiến độ và giám sát chất lượng công trình xây dựng theo quy định hiện hành các dự án đang triển khai thi công xây dựng. Cụ thể, đối với dự án NMTĐ Duyên Hải 3 mở rộng, Tổng công ty đã yêu cầu nhà thầu Sumitomo thực hiện đồng bộ các giải pháp, đảm bảo tiến độ đốt lò lần đầu bằng dầu vào ngày 27/11/2018; đảm bảo tiến độ xây dựng lại hệ thống FGD theo kế hoạch và tiến

độ đốt than lần đầu vào ngày 7/1/2019, tiến độ cấp PAC nhà máy vào ngày 27/5/2019. Đối với dự án Thủy điện Đa Nhim mở rộng, Tổng công ty chỉ đạo Chủ đầu tư là CTCP Thủy điện Đa Nhim - Hàm Thuận - Đa Mi đôn đốc nhà thầu đẩy nhanh tiến độ đào hầm bản máy TBM và nghiên cứu, thực hiện các giải pháp nhằm có thể đưa tổ máy vào phát điện trong năm 2018. Với dự án Điện mặt trời hồ Đa Mi, Tổng công ty sẽ tổ chức triển khai thực hiện dự án theo các mốc tiến độ hợp đồng. EVNGENCO phấn đấu hoàn thành đưa các tổ máy số 6, 7 và 8 dự án Hạ Sê San 2 vào vận hành theo kế hoạch năm 2018.

6 tháng cuối năm 2018, công tác cổ phần hóa sẽ được EVNGENCO1 đặc biệt quan tâm tiếp tục thực hiện công tác thoái vốn, xử lý tài chính, xác định giá trị doanh nghiệp và xây dựng phương án cổ phần hóa theo chỉ đạo của EVN, theo đó phấn đấu phương án sử dụng đất sau cổ phần hóa Tổng công ty được phê duyệt trong tháng 8/2018.







# Định hướng không gian kiến trúc xanh trong đô thị

Trong bối cảnh toàn cầu hiện nay, quy hoạch theo hướng kiến trúc xanh là hướng đi tất yếu của kiến trúc thế giới và Việt Nam, bởi vì nó đáp ứng được các yêu cầu giá trị của kinh tế, văn hóa, công nghệ – các yêu cầu về chất lượng cuộc sống hiện tại, quá khứ và tương lai.

**NAM YÊN (T/H)**

**T**ối ưu hóa mạng lưới giao thông, giảm thiểu nhu cầu sử dụng đất bằng giải pháp thiết kế đường tàu điện ngầm, đường nổi trong không gian, nghiên cứu xây dựng khu vực để xe, siêu thị trong lòng đất. Ngầm hóa hệ thống đường dẫn thông tin, cáp điện, dành không gian cho đi bộ và cây xanh, phục vụ nhu cầu sống và cải thiện môi sinh đô thị.

Phát triển các giải pháp tiết kiệm mới trong lĩnh vực kiến trúc, quy hoạch, đặc biệt chú trọng các giải pháp năng lượng khép kín (như mô hình VAC của kiến trúc truyền thống) trên cơ sở ứng dụng các phát minh khoa học kỹ thuật tổng hợp trên mọi ngành nghề lĩnh vực, như: nguồn nước dùng cho sinh hoạt dân cư sẽ là nước mưa được xử lý thành nước sạch, còn nước thải trong khu đô thị sẽ được xử lý trở thành nước tưới cây; rác thải được tận dụng để sản xuất điện, phân bón...; vật liệu xây dựng được sản xuất theo công nghệ mới, chống nắng, chống cháy, chống động đất, tận dụng vật liệu địa phương thân thiện với môi trường...; các phương tiện giao thông tận dụng năng lượng mặt trời, quy hoạch xây dựng nơi làm việc gần với nơi ở để người dân có thể tự đi bộ hoặc đi xe đạp đến chỗ làm; lối vào ra của khu đất phải đảm bảo tận dụng được mạng lưới giao thông công cộng; khoảng cách đến điểm giao thông công cộng không nên quá 500m đi bộ; về kinh tế, đô thị xanh – sinh thái – tiết kiệm năng lượng sử dụng tập trung sức lao động thay vì tập trung sử dụng nguyên liệu, năng lượng và nước; cần chú trọng giữ gìn, phát triển nâng cao giá trị của các yếu tố đặc trưng của môi trường sinh thái tự nhiên; cần có rất nhiều khoảng "thở", phải có những khoảng không gian cây xanh, cảnh quan nằm trong lõi nhà hay đan xen liên tục từng tiểu khu ở.

Để đạt được các tiêu chí trên, cần có những nghiên cứu sâu sắc về điều kiện tự nhiên và xã hội của khu vực



Các công trình kiến trúc trong đô thị chịu tác động trực tiếp từ hướng gió chủ đạo theo mùa, hình thành vùng áp lực đẩy, vùng gió xoáy trên bề mặt đón gió của công trình (vùng áp lực dương) và vùng quần gió ở các bề mặt của công trình bị khuất gió (vùng áp lực âm), tùy theo đặc điểm của hướng gió thổi đến, độ lớn hình khối của công trình theo các phương. Do đặc trưng này, trong thiết kế quy hoạch tổng thể cần nghiên cứu bố cục đảm bảo hiệu quả thông gió, với khoảng cách giữa các công trình hợp lý, hạn chế bố trí công trình nằm trong vùng gió quần của công trình kế cận.

Xét trên tổng thể, các công trình kiến trúc trong đô thị không thể bố trí theo một hướng nhất định nhằm đáp ứng yêu cầu thông gió tự nhiên và tránh bức xạ mặt trời trong toàn bộ thời gian. Mặt khác, tùy theo vị trí tương quan với hướng gió thổi theo từng thời điểm, không phải công trình nào cũng có phương vị bố trí thuận lợi với hướng gió chủ đạo theo mùa. Việc nghiên cứu hình khối và phương hướng tối ưu của công trình cần được xem xét trong quy hoạch tổng thể đô thị, với sự tương quan của địa hình và các nhóm nhà với nhau, giữa công trình cũ và công trình xây mới.

hay vùng quy hoạch để đưa ra các giải pháp và quyết định phù hợp. Trong quá trình vận hành, để duy trì và đạt được mục tiêu sinh thái, cần có những biện pháp phối hợp liên ngành như tăng cường khả năng tiếp cận thông tin, nâng cao nhận thức cộng đồng, áp dụng công nghệ sạch, sử dụng các vật liệu xây dựng sinh học, sử dụng các nguồn thiên nhiên có thể tái tạo được (mặt trời, gió), giảm tiêu thụ năng lượng, tránh lãng phí và tái sinh phế thải.





# Không gian xanh trong nhà ở đô thị

Hiện các nước trên thế giới đều nhận thức rõ và dành sự ưu tiên trong việc định hướng bất động sản xanh ứng phó với biến đổi khí hậu bằng việc quy hoạch, xây dựng các khu đô thị xanh hay khu đô thị thân thiện. Với mô hình này, không gian xanh là không gian của từng ngôi nhà, từng căn hộ. Sắc xanh vừa giảm nhiệt nắng nóng, tái thiết sự trong lành cho chính khu đô thị lẫn không gian lân cận.

**HÀ LINH**



## Địa điểm bền vững

Mục tiêu của tiêu chí này nhằm tạo lập cảnh quan hài hòa, giảm thiểu tác động tiêu cực giữa công trình kiến trúc với cảnh quan xung quanh; đồng thời khai thác, phát huy những yếu tố tự nhiên phù hợp với môi trường sống của con người.

Địa điểm xây dựng phải phù hợp với quy hoạch, chức năng công trình hiện tại và khả năng phát triển trong tương lai. Đồng thời, khu đất xây dựng cần tuân thủ các quy định về quản lý quy hoạch, khu bảo vệ và các khoảng cách li đối với các công trình tại quy chuẩn xây dựng Việt Nam và quản lý quy hoạch có liên quan.

Đặc biệt, kiến trúc “xanh” được nhìn nhận có hiệu quả tốt nhất khi nó có tác dụng cải

tạo được môi trường, cảnh quan xung quanh. Vì vậy cần phải có các giải pháp phục hồi, nâng cấp môi trường cảnh quan như tổ chức cây xanh, mặt nước, tiểu cảnh, kiến trúc công trình và công nghệ được áp dụng nhằm phục hồi và cải thiện điều kiện vi khí hậu và nâng cao giá trị cảnh quan tự nhiên khu vực. Khi đó, tự nhiên và cuộc sống của con người sẽ hòa hợp hai chiều với nhau, môi trường tự nhiên ngày càng được cải thiện, điều kiện sống của con người trong lành dễ chịu hơn.

## Tận dụng nguồn năng lượng hiệu quả

Mục tiêu của tiêu chí này nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và năng lượng, hạn chế tác nhân tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên và giảm thiểu hiệu ứng nhà kính trong việc sử dụng tài nguyên đất đai, nước, năng lượng, vật liệu,...

Hoạch định kế hoạch sử dụng năng lượng và quỹ đất hợp lý, tiết kiệm trong xây dựng. Khai thác, sử dụng hiệu quả không khí, ánh sáng tự nhiên và tài nguyên nước; các vật liệu thân thiện môi trường. Áp dụng công nghệ xanh trong thiết kế, thi công, xây dựng công trình kiến trúc, khu đô thị bảo đảm giảm thiểu tiêu hao năng lượng, chi phí và ô nhiễm môi trường.

Theo nhiều chuyên gia kiến trúc, biện pháp dễ thực hiện nhất là sự tinh tế trong thiết kế để tận dụng được nguồn ánh sáng tự nhiên và thông gió tốt cho ngôi nhà để hạn chế sử dụng hệ thống chiếu sáng cũng như làm mát tiết kiệm được điện năng. Bên cạnh đó, tiết kiệm nguồn nước cũng là một yêu cầu với một công trình kiến trúc “xanh”. Sử dụng các thiết bị tiết kiệm nước hoặc có điều kiện hơn là sử dụng hệ thống tái chế nước.



## Không gian sống trong nhà phải xanh

Không gian trong nhà là một môi trường sống cần phải được đặt lên hàng đầu khi xây dựng một ngôi nhà “xanh”. Một ngôi nhà cần đảm bảo sự che chắn các tác động bên ngoài, giảm thiểu tiếng ồn cũng như phải đảm bảo khả năng đón ánh sáng của ngôi nhà và sử dụng các đồ nội thất có nguồn gốc từ thiên nhiên như đá, gỗ... để hạn chế các khí thải. Cần thực hiện các giải pháp về bố cục không gian – hình khối – kết cấu – kiến trúc vỏ bao che nhằm tận dụng hết lợi thế của tự nhiên và tiết kiệm năng lượng.

Hệ thống thông gió tự nhiên cần được khai thác từ luồng gió tự nhiên, cung cấp không khí trong lành cho người sử dụng. Còn đối với hệ thống thông gió cơ khí cần giảm thiểu sử dụng các thiết bị tiêu thụ nhiều năng lượng, đảm bảo nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió trong nhà, đáp ứng yêu cầu về tiện nghi và sức khỏe cho người sử dụng.

Bên cạnh đó, cây xanh được xem là một giải pháp để đảm bảo không khí trong không gian nhà ở dễ chịu, trong lành hơn. Ngày nay, cây xanh trở thành xu hướng trang trí trong nhà vì vẻ đẹp cũng như lợi ích làm sạch không khí của nó. Bố trí nội thất phù hợp, bổ sung một số cây xanh sẽ tạo nên không khí thoáng đãng dễ chịu.

## Kiến trúc hiện đại giữ bản sắc văn hóa

Tiêu chí này hướng tới nền kiến trúc tiến bộ gắn với kế thừa các giá trị truyền thống, tạo lập bản sắc kiến trúc Việt Nam.

Kiến trúc cảnh quan cần tương thích với nhu cầu sống, làm việc của con người trong xã hội phát triển, đồng thời giúp cho cộng đồng hướng tới các giá trị văn hóa của xã hội tương lai. Kết hợp bảo tồn, kế thừa và khai thác các giá trị văn hóa, kiến trúc truyền thống, đặc trưng dân tộc, vùng, miền.

Chính vì vậy, trong xây dựng nhà ở, không chỉ quan tâm đến sự hiện đại để phục vụ nhu cầu của gia đình mà còn cần giữ được những bản sắc riêng để tạo nên cá tính riêng trong kiến trúc.

## Biến đổi khí hậu

Với môi trường như hiện nay, cần sử dụng khoa học công nghệ cũng như có sự thay đổi thích hợp trong kiến trúc để thích ứng với sự thay đổi tiêu cực của thời tiết và hạn chế tác động của môi trường bên ngoài một cách tối đa.

## Tính xã hội – nhân văn bền vững

Việc phát triển kiến trúc phải gắn với mục tiêu tạo lập, gìn giữ, nuôi dưỡng môi trường xã hội – nhân văn ổn định, bền vững.

Bảo đảm sự hòa nhập với yếu tố như: truyền thống văn hóa, lịch sử, tín ngưỡng, nếp sống... nhưng vẫn đáp ứng các nhu cầu vật chất cá nhân, cộng đồng, dân tộc.

Đảm bảo hài hòa lợi ích cộng đồng dân cư sống tại, không gây tác động tiêu cực, góp phần tạo lập sự ổn định và phát triển bền vững trong quá trình thiết kế, đầu tư xây dựng, khai thác sử dụng công trình kiến trúc, khu đô thị.





## Thế giới sẽ sản sinh gần 50% nguồn điện từ năng lượng tái tạo trong 33 năm tới

Theo một báo cáo mới đây từ công ty tư vấn Bloomberg New Energy Finance (BNEF) của Mỹ về những thay đổi trong sản xuất điện đến năm 2050 thì trong 33 năm tới, thế giới sẽ sản sinh gần 50% điện năng từ năng lượng có thể tái tạo.

LAN ANH

**Đ**ây là bản phân tích dài kỳ thường niên về tương lai ngành điện toàn cầu có tựa đề New Energy Outlook 2018 (NEO). Báo cáo dày 150 trang dựa trên các nghiên cứu chi tiết của một nhóm gồm 65 nhà phân tích trên quy mô toàn cầu thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.

Theo các chuyên gia, cùng với sự tăng lên của điện năng từ năng lượng tái tạo là sự sụt giảm của than đá. BNEF dự đoán, loại nguyên liệu truyền thống này sẽ chỉ chiếm khoảng 11% trong tổng số các nguồn điện năng trên thế giới.

Nếu tính thêm cả thủy điện và năng lượng hạt nhân thì các nguồn điện không gây ra khí nhà kính chiếm đến 71% tổng sản lượng điện toàn thế giới. Tuy nhiên, báo cáo của công ty phân tích năng lượng sạch này không cho thấy một viễn cảnh tươi sáng đối với năng lượng hạt nhân. Có thể nói, sau một giai đoạn thu hẹp về mặt quy



mô, đóng góp của ngành công nghiệp hạt nhân đối với quá trình sản sinh điện năng toàn cầu được cho là sẽ giảm sút.

Thay vào đó, việc giảm giá thành của quang điện (PV), điện gió và pin sẽ tạo ra sự dịch chuyển lớn trong đầu tư trên lĩnh vực năng lượng. BNEF nhấn mạnh: "PV và điện gió hiện đã rẻ hơn so với việc xây dựng các nhà máy điện mới dùng nhiên liệu than hay khí gas quy mô lớn". Cùng với đó, BNEF dự báo sẽ có hơn 500 tỷ USD được đầu tư vào pin cho đến năm 2050, với 2/3 trong số đó dùng vào việc lắp ráp vào các lưới điện và 1/3 dùng ở cấp dân sinh.

Bên cạnh đó, báo cáo cho rằng, tiêu thụ khí gas sẽ tăng rất khiêm tốn. Việc sử dụng khí gas được dự báo sẽ giảm đáng kể ở châu Âu và tăng lên ở Mỹ, Trung Quốc và Ấn Độ. Trên toàn thế giới, khí gas và pin sẽ đóng những vai trò quan trọng trong việc làm dịu đường cung của các tiện ích đòi hỏi nhiều năng lượng tái tạo.

BNEF cũng dự báo các loại xe điện sẽ làm nhu cầu điện toàn thế giới tăng lên 3.461 terawatt-giờ vào năm 2050. Nhưng công ty phân tích này cũng cho rằng, khoảng một nửa nhu cầu này sẽ rất linh động với những chiếc xe điện sạc khi năng lượng tái tạo trở nên dồi dào.

Báo cáo này của BNEF tập trung vào các yếu tố kinh tế có khả năng ảnh hưởng đến thị trường năng lượng trong tương lai. Báo cáo kết hợp các phân tích của 65 nhà nghiên cứu có kinh nghiệm ở cấp độ quốc gia hoặc công nghệ. Các báo cáo khác dường như cũng khá trùng khớp với phân tích của BNEF. Vào năm 2017, Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA) đưa ra một báo cáo dự đoán đến năm 2040 với các kết quả phần lớn tương đồng. IEA dự báo, đến năm 2040, năng lượng tái

tạo sẽ góp phần làm giảm tỉ lệ của năng lượng từ than đá và năng lượng hạt nhân trong lưới điện trong khi khí gas vẫn giữ một mức chuyển dịch đều đặn. IEA còn dự báo rằng, sự mở rộng nhanh chóng của PV và năng lượng gió ở Trung Quốc, Ấn Độ sẽ dẫn đến khoảng 40% sản lượng điện trên thế giới là năng lượng tái tạo vào năm 2040.

Báo cáo của BNEF còn nhấn mạnh, nếu nền kinh tế diễn ra theo đúng mô hình thì lượng khí thải carbon toàn cầu sẽ lên đỉnh điểm vào năm 2027 và giảm 2% mỗi năm kể từ thời điểm đó. Có được kết quả này là nhờ việc "giải tán" các nhà máy điện từ than đá ở Ấn Độ và Trung Quốc.

Tuy nhiên, báo cáo cho biết, việc loại bỏ mọi năng lượng từ than đá sẽ không giúp kiềm chế mức tăng nhiệt độ trên toàn cầu không quá 2 độ C theo đúng Công ước Paris. Để đạt được gần mức đó, BNEF cho rằng, thế giới cần một công nghệ đáng kể để "khử carbon khí gas trên diện rộng" hoặc một số công nghệ mới có thể thay thế vai trò của khí gas trong lĩnh vực sản xuất năng lượng.





# Nhật đẩy mạnh sử dụng năng lượng tái tạo, giảm phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch

Mới đây, Chính phủ Nhật Bản thông qua kế hoạch trung và dài hạn về chính sách năng lượng. Theo đó, quốc gia này sẽ tiếp tục chuyển sang sử dụng năng lượng tái tạo, giảm phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch.

## NHÃ QUYÊN



Đầu tháng 7, nội các Nhật Bản thông qua kế hoạch trung và dài hạn về chính sách năng lượng của nước này. Theo kế hoạch, Chính phủ Nhật Bản duy trì mục tiêu sử dụng đa dạng nguồn năng lượng. Cụ thể,

đến năm 2030, trong cơ cấu sản lượng điện, năng lượng tái tạo chiếm từ 22 - 24%, nhiên liệu hóa thạch 56% và năng lượng hạt nhân từ 20 - 22%.

Với trọng tâm tăng cường sử dụng năng lượng tái tạo, kế hoạch kêu gọi các cá nhân và

tập thể hỗ trợ phát triển thị trường ổn định cho những nguồn năng lượng như năng lượng mặt trời, gió và địa nhiệt, đồng thời khuyến khích sử dụng năng lượng hydro.

Bên cạnh đó, Nhật Bản dự kiến giảm phụ thuộc vào sản xuất năng lượng hạt nhân. Tuy nhiên, nước này thừa nhận năng lượng hạt nhân là một trong những lựa chọn tiềm năng để sử dụng thay thế than đá cũng như những nhiên liệu hóa thạch khác.

Nhật cũng đặt mục tiêu cắt giảm mạnh lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính. Theo đó, tới năm 2050, giảm 80% lượng khí thải độc hại này so với mức đo được năm 2013.

Chính sách của Nhật Bản đưa ra một viễn cảnh cho thấy, điện hạt nhân sẽ đóng góp hơn 20% nhu cầu năng lượng của cả nước trong năm 2030, phản ánh cam kết bền vững của chính phủ đối với lĩnh vực hạt nhân, bắt chắp mỗi lo ngại sâu sắc của người dân sau thảm họa Fukushima vào năm 2011. Chính phủ đã giảm sự phụ thuộc của quốc gia vào năng lượng hạt nhân nhưng vẫn khẳng định đây là nguồn năng



lượng không phát thải khí nhà kính sẽ giúp cho đất nước đáp ứng đúng cam kết thích ứng biến đổi khí hậu.

Tuy nhiên, các chuyên gia cho rằng, Chính phủ Nhật Bản vẫn chưa nỗ lực trong việc thúc đẩy năng lượng tái tạo như một lựa chọn khả thi. Hiện 90% năng lượng tiêu thụ tại Nhật Bản đến từ nhiên liệu hóa thạch và kế hoạch mới kêu gọi giảm tỷ lệ này xuống còn khoảng một nửa với các chính sách sử dụng năng lượng hiệu quả nhằm cắt giảm nhu cầu.

Sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch như than gia tăng tại Nhật Bản sau thảm họa Fukushima và những phản ứng của công chúng đã khiến chính phủ phải tạm thời ngưng hoạt động một cơ sở lò phản ứng hạt nhân trên cả nước. Hiện cả nước có 6 lò phản ứng đang hoạt động và việc tái hoạt động thêm nhiều lò phản ứng bị phản đối kịch liệt bởi công chúng.

Tập đoàn Điện lực Tokyo (TEPCO) của Nhật Bản - tập đoàn chịu trách nhiệm cho việc vận hành nhà máy điện hạt nhân Fukushima gần đây đưa ra

thông báo rằng họ đã sẵn sàng tiếp tục xây dựng thêm 1 nhà máy điện hạt nhân nữa tại miền Bắc quốc gia này. Giám đốc TEPCO Tomoaki Kobayakawa cũng nêu quan điểm: "Chúng tôi chịu trách nhiệm nặng nề về thảm họa Fukushima. Tuy nhiên chúng tôi tin rằng, nhiệm vụ của tập đoàn là đảm bảo đủ nguồn cung cấp điện để tránh các biện pháp cắt giảm tiêu thụ". Kế hoạch của chính phủ cũng bao gồm cam kết giảm trữ lượng plutonium của quốc gia, với con số hiện tại là 47 tấn. Số plutonium này đủ để sản xuất khoảng 6.000 quả bom nguyên

tử mặc dù phần lớn được lưu trữ ở nước ngoài.

Nhật Bản luôn tìm cách sản xuất năng lượng từ plutonium nhưng nhiều thập kỷ nghiên cứu vẫn chưa thu lại được phương pháp hiệu quả thương mại nào. Họ bị chỉ trích bởi cộng đồng quốc tế về việc không ngừng sản xuất và tàng trữ chất liệu nguy hiểm này. Tuy nhiên, định hướng phát triển năng lượng của chính phủ vẫn đang là sự lựa chọn giữa năng lượng an toàn, sạch và sự rủi ro rất lớn từ những lò phản ứng hạt nhân giữa một quốc gia thường xuyên hứng chịu sự bất thường của biến đổi khí hậu hiện nay.





# Việt Nam không đánh đổi môi trường để phát triển kinh tế



## 183 QUỐC GIA THAM DỰ KỶ HỢP

Kỳ họp Đại hội đồng GEF lần thứ 6 do Bộ Tài nguyên và Môi trường (TN&MT) phối hợp với Ban Thư ký GEF tổ chức là sự kiện quốc tế quan trọng về môi trường với sự tham dự của khoảng 1.500 đại biểu, trong đó có nhiều đại biểu cấp cao, đại biểu cấp Bộ trưởng của 183 quốc gia thành viên, các tổ chức quốc tế, tổ chức phi chính phủ về môi trường, đại diện một số đối tác phát triển tại Việt Nam và định chế tài chính quốc tế...

Đó là khẳng định của Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc tại phiên khai mạc kỳ họp lần thứ 6 Đại hội đồng Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF) do Việt Nam đăng cai tổ chức mới đây.

### HÀ GIANG

**T**hủ tướng Nguyễn Xuân Phúc cho rằng ngôi nhà chung của nhân loại - trái đất, đang phải chịu nhiều tác động nghiêm trọng do suy thoái, ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu, nước biển dâng gây ra. Thách thức to lớn đó cũng chính là cơ hội để nhân loại phải nhìn nhận, đánh giá lại con đường và mô hình phát triển, từ đó tạo ra những thay đổi trong nhận thức và hành động để môi trường sống tự nhiên trên toàn cầu mãi trường tồn, những giá trị văn hóa, lịch sử cao đẹp của bao thế hệ của chúng ta sẽ được gìn giữ, trao truyền cho các thế hệ mai sau. Và hơn hết là để chúng ta cùng đoàn

kết hiện thực hóa ước vọng của biết bao thế hệ người dân không phân biệt màu da, dân tộc về một "Hành tinh có sức chống chịu tốt, bền vững và tràn đầy sức sống".

Thủ tướng nêu rõ, là một quốc gia đang phát triển, Việt Nam phải đối mặt với nhiều vấn đề về suy thoái, ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Mặc dù còn nhiều khó khăn, hạn chế về nguồn lực, Chính phủ Việt Nam đã kiên quyết triển khai lồng ghép các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu vào kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, huy động các nguồn lực, sự sáng tạo, chung tay của cả

cộng đồng doanh nghiệp và người dân. Kiên quyết không đánh đổi môi trường để phát triển kinh tế, làm ảnh hưởng tới phát triển bền vững. Trên thực tế, Việt Nam đang nỗ lực thực hiện các Mục tiêu phát triển bền vững của Liên Hợp Quốc (SDGs 2030), cam kết tại COP-21 về biến đổi khí hậu.

Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc khẳng định: Việt Nam là địa điểm thuận lợi để GEF thực hiện các dự án mới về bảo vệ môi trường và sẵn sàng tham gia các dự án toàn cầu, liên vùng, liên lĩnh vực nhằm chia sẻ và học hỏi kinh nghiệm xử lý các vấn đề môi trường toàn cầu như rác thải nhựa đại dương, bảo tồn đa dạng sinh học...

Nêu ra một số vấn đề góp phần vào thảo luận của kỳ họp, Thủ tướng cho rằng, cần nhận diện cụ thể những thách thức chính về môi trường đối với nhân loại hiện nay, từ đó đề ra được chính sách ưu tiên nhằm giải quyết một cách tổng thể, hiệu quả những thách thức đó.

Cần đánh giá được hiệu quả của cơ chế hỗ trợ và hợp tác hiện nay, từ đó có những cải tiến mang tính đột phá, đặc biệt trong khâu huy động và phân bổ nguồn lực để hỗ trợ các quốc gia thành viên, nhất là những quốc gia đang phải đối mặt với những thách thức to lớn do suy

thoái, ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu toàn cầu gây ra.

Cần đề xuất được những dự án tổng hợp mang tính toàn cầu, liên vùng, liên lĩnh vực nhằm giải quyết các nguyên nhân sâu xa của ô nhiễm, suy thoái môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, biến đổi khí hậu...; cũng như cần có các dự án trọng điểm để giải quyết những vấn đề cấp bách hiện nay như vấn đề rác thải nhựa nói chung, rác thải nhựa đại dương nói riêng.



## VIỆT NAM CAM KẾT QUẢN LÝ RÁC THẢI NHỰA

Với vai trò chủ nhà đăng cai tổ chức kỳ họp Đại hội đồng và các sự kiện liên quan, Việt Nam đã có đóng góp quan trọng vào thành công chung của kỳ họp. Việt Nam là địa điểm thuận lợi để GEF thực hiện các dự án mới về bảo vệ môi trường và sẵn sàng tham gia các dự án toàn cầu, liên vùng, liên lĩnh vực nhằm chia sẻ và học hỏi kinh nghiệm xử lý các vấn đề môi trường toàn cầu như rác thải nhựa đại dương, bảo tồn đa dạng sinh học...

Tại GEF6, Việt Nam đã khẳng định cam kết chung tay cùng cộng đồng quốc tế trong việc quản lý rác thải nhựa, giảm thiểu và tiến đến loại bỏ việc sử dụng các sản phẩm nhựa sử dụng một lần. Đề xuất của Việt Nam về xây dựng và thực hiện sáng kiến quản lý rác thải nhựa trên biển Đông Á đã được nhiều tổ chức, đối tác quốc tế quan tâm và ủng hộ. Hội nghị bên lề về Bảo tồn đa dạng sinh học gắn với du lịch bền vững đã đề cập đến giải pháp nhằm khai thác thế mạnh về đa dạng sinh học của Việt Nam cho phát triển du lịch bền vững...





# Xử lý sự cố tràn dầu trên biển



Đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường biển bao gồm: xác định nồng độ tổng dầu mỡ khoáng đối với môi trường nước biển và tổng hydrocacbon trong môi trường trầm tích bề mặt đáy biển; so sánh với các quy chuẩn môi trường hiện hành.

Dự thảo quy định rõ trách nhiệm lập kế hoạch khắc phục ô nhiễm môi trường do sự cố tràn dầu. Trường hợp sự cố tràn dầu đã xác định được chủ cơ sở có hoạt động khai thác, vận chuyển, chuyển tải và sử dụng dầu và các sản phẩm dầu gây ra sự cố chịu trách nhiệm lập kế hoạch khắc phục ô nhiễm môi trường do sự cố tràn dầu theo quy định tại thông tư này, trình cấp có thẩm quyền xem xét, phê duyệt.

Trường hợp ô nhiễm môi trường do sự cố tràn dầu không xác định được nguyên nhân, nguồn gốc sự cố, trách nhiệm lập kế hoạch khắc phục ô nhiễm môi trường do sự cố tràn dầu như sau: Đối với sự cố tràn dầu xảy ra trên vùng biển thuộc phạm vi một tỉnh thì Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm lập kế hoạch, trình cấp có thẩm quyền xem xét, phê duyệt; đối với sự cố tràn dầu xảy ra trên vùng biển hai tỉnh trở lên thì Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam có trách nhiệm lập kế hoạch, trình cấp có thẩm quyền xem xét, phê duyệt.

Về phương án khắc phục sự cố, Dự thảo Thông tư quy định rõ, phải mô tả chi tiết về các điều kiện kỹ thuật của phương án; tiến độ thực hiện phương án khắc phục; các giải pháp kỹ thuật, tài chính, đầu tư, khoa học công nghệ, huy động nguồn lực để thực hiện phương án; các giải pháp bảo vệ môi trường, các hệ sinh thái biển, bảo đảm việc khai thác, sử dụng

tài nguyên biển của các tổ chức, cá nhân trong quá trình thực hiện phương án.

Bộ Tài nguyên và Môi trường cho biết, sự cố tràn dầu gây ô nhiễm môi trường biển, ảnh hưởng nghiêm trọng đến các hệ sinh thái, đặc biệt là hệ sinh thái rừng ngập mặn, cỏ biển, vùng triều bãi cát, đầm phá và các rạn san hô. Hàm lượng dầu trong nước tăng cao, các màng dầu làm giảm khả năng trao đổi oxy giữa không khí và nước, làm giảm oxy trong nước. Dầu thấm vào cát, bùn ở ven biển có thể ảnh hưởng trong một thời gian rất dài. Dầu bám vào đất, kè đá, các bờ đảo làm mất mỹ quan, gây mùi khó chịu. Ngoài ra, do dầu trôi nổi làm hỏng máy móc, thiết bị khai thác tài nguyên và vận chuyển đường thủy...

Ngày nay, sự cố tràn dầu xảy ra trên biển ngày càng gia tăng do các hoạt động khai thác tài nguyên khoáng sản, dầu khí, vận tải biển và giao thông đường thủy tăng cao. Trong khi đó, các văn bản hướng dẫn khắc phục sự cố môi trường do dầu tràn chưa có. Giai đoạn ứng phó sự cố tràn dầu trên biển đã thu gom, xử lý hầu hết dầu trên biển, tuy nhiên, còn một lượng lớn dầu còn tồn đọng trong môi trường dưới dạng văng nhỏ, kết tủa và xâm nhập vào môi trường qua lan truyền làm ảnh hưởng tới môi trường trầm tích, môi trường nước và các loài sinh vật trong hệ sinh thái biển. Việc khắc phục ô nhiễm môi trường do dầu tràn là việc làm quan trọng làm giảm thiểu ô nhiễm môi trường và làm khôi phục lại môi trường như ban đầu, do đó việc xây dựng Thông tư quy định quy trình khắc phục sự cố tràn dầu trên biển là việc làm cần thiết và cấp bách.

Theo dự thảo Thông tư Quy định quy trình khắc phục sự cố tràn dầu trên biển, nguyên tắc xử lý đó là hạn chế việc sử dụng chất phân tán, các hoạt chất làm lắng đọng dầu trong nước khi thực hiện khắc phục sự cố tràn dầu trên biển; bảo đảm chất lượng môi trường biển đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành sau khi khắc phục sự cố tràn dầu trên biển.

## HẢI ĐĂNG

**B**ộ Tài nguyên và Môi trường đang lấy ý kiến góp ý Dự thảo Thông tư Quy định quy trình khắc phục sự cố tràn dầu trên biển. Theo đó, trình tự thực hiện việc khắc phục sự cố tràn dầu trên biển gồm đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường do sự cố; lập, thẩm định, phê duyệt kế hoạch khắc phục ô nhiễm môi trường do sự cố; thực hiện kế hoạch khắc phục ô nhiễm môi trường; đánh giá kết quả thực hiện việc khắc phục sự cố.



## Diễn tập điều hành xả lũ khẩn cấp hồ Hòa Bình

Trung tuần tháng 7, Ban Chỉ đạo trung ương về Phòng chống thiên tai tổ chức buổi diễn tập "Điều hành xả lũ khẩn cấp hồ Hòa Bình và ứng phó bảo đảm an toàn hạ du" với Ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn các tỉnh, thành phố gồm: Hòa Bình, Hà Nội, Phú Thọ, Vĩnh Phúc và Công ty Thủy điện Hòa Bình.

### PHẠM ĐIỆP

**C**huẩn bị diễn tập gồm 2 phần. Phần 1: diễn tập cơ chế tại Văn phòng Thường trực Ban Chỉ đạo, các tỉnh Hòa Bình, Phú Thọ, Vĩnh Phúc, Hà Nội, Nhà máy Thủy điện Hòa Bình. Phần 2: diễn tập thực binh tại Nhà máy Thủy điện Hòa Bình; tổ chức thông báo tình hình xả lũ hồ Hòa Bình, tổ chức cứu hộ cứu nạn, sơ tán lồng bè và người dân; tổ chức tuần tra canh gác các trọng điểm đề điều, thông báo dọc hai bên sông, xử lý sự cố thấm lậu, mạch dùn mạch sủi tại kè Xuân Canh, cống Long Tửu, xã Xuân Canh, huyện Đông Anh, Hà Nội.

Tình huống giả định diễn tập được đặt ra là trong 24 giờ qua trên khu vực Tây Bắc có mưa to đến rất to khoảng 200mm, lưu lượng về các hồ thủy điện đang tăng nhanh. Lúc 19g tối, lưu lượng nước là 12.000m<sup>3</sup>/s, mực nước thượng lưu đạt 116,5m (dưới mực nước dâng bình thường 0,5 m), mực nước tại Hà Nội ở mức 10m, trên báo động 1 là 0,5m.

Hồ Hòa Bình đã phải mở 2 cửa xả đáy và theo quy định tại Quy

trình liên hồ có thể phải mở khẩn cấp thêm một số cửa xả đáy; hồ Lai Châu đang mở 1 cửa xả đáy.

Diễn tập thực binh, trong đêm tối, các lực lượng cứu hộ, cứu nạn tỉnh Hòa Bình tổ chức thông báo bằng loa phát thanh về xả lũ hồ Hòa Bình bằng xuống cao tốc dọc 2 bên sông Đà, tổ chức cứu hộ cứu nạn, sơ tán lồng bè và người dân tại tổ 14, phường Thịnh Lang, thành phố Hòa Bình.

Cùng với tỉnh Hòa Bình, các địa phương gồm: TP Hà Nội, Vĩnh Phúc, Phú Thọ cũng thực hiện diễn tập sơ tán người dân vùng ven sông, sơ tán người và các lồng bè nuôi trồng thủy sản đến nơi an toàn, tổ chức canh gác, tuần tra những vị trí xung yếu, tăng cường lực lượng, vật tư, trang thiết bị tại các trọng điểm xung yếu đề, sẵn sàng xử lý giờ đầu các sự cố đề điều, đảm bảo an toàn tính mạng tài sản của người dân...

Ông Lê Hồng Sơn, Phó Chủ tịch UBND TP Hà Nội cho biết, hệ thống sông của Hà Nội nhiều năm qua chưa được thử thách và chưa xảy ra lũ lớn vì vậy dễ xảy ra tâm lý chủ quan. Đợt diễn tập lần này sẽ tăng cường tính cảnh giác cao,

tính chủ động phối hợp với các cơ quan, nhất là thủy điện Hòa Bình và Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai đã có những chỉ đạo kịp thời cũng như các cơ quan ban ngành của địa phương cũng phát huy phương châm "4 tại chỗ". Sau đợt diễn tập này sẽ tăng cường rà soát kiểm tra tuyến đề xung yếu trên địa bàn để không bị động trong bất kỳ tình huống nào.

Tại cuộc họp, Bộ trưởng Nguyễn Xuân Cường biểu dương các địa phương và những đơn vị chuyên môn đã chủ động tính toán và tham mưu kịp thời các tình huống ứng phó xả lũ hồ Hòa Bình cũng như triển khai chi tiết các kịch bản theo phương châm "4 tại chỗ" một cách đồng bộ. Đồng thời lưu ý, các hồ thủy điện: Sơn La, Hòa Bình, Lai Châu, Tuyên Quang, Thác Bà là hệ thống hồ chứa lớn ở khu vực phía Bắc vừa phát điện vừa tham gia cắt lũ.

Diễn tập xả lũ khẩn cấp hồ Hòa Bình cũng là tình huống đang diễn ra trên thực tế. Bộ trưởng Nguyễn Xuân Cường nhấn mạnh, mưa lớn trong những ngày qua ở khu vực phía Bắc khiến mực nước các hồ tiếp tục lên nhanh, trong khi đó ngoài biển Đông đang xuất hiện áp thấp nhiệt đới có khả năng mạnh lên thành bão đang tiến vào Đông Bắc Bộ, với khả năng gây mưa lớn cho khu vực này, trong đó có Tây Bắc. Đây là tổ hợp thời tiết rất bất lợi cho các tỉnh đồng bằng, nếu không triển khai quyết liệt, kịp thời đồng bộ các giải pháp có thể sẽ gây ra thảm họa thiệt hại lớn về người và tài sản.

Bộ trưởng Nguyễn Xuân Cường yêu cầu: "Diễn biến của biển đổi khí hậu hiện nay và trước tình hình cực đoan của thời tiết không loại trừ vấn đề gì. Qua đợt diễn tập này phải nâng cao hơn nữa tinh thần, ý thức cảnh giác, chủ động với phương châm "4 tại chỗ" với sự tham gia của toàn bộ hệ thống chính trị, mọi lực lượng, mọi người dân lúc nào cũng phải nêu cao ý thức cảnh giác, tinh thần ứng phó thiên tai có thể xảy ra bất kỳ lúc nào qua đó mới giảm thiểu thiệt hại ở mức thấp nhất".



# ƯỚC TÍNH CÔNG SUẤT HỆ NGUỒN ĐIỆN MẶT TRỜI MÁI NHÀ

Thời gian tới đây, nguồn điện mặt trời nói chung và nguồn điện mặt trời mái nhà nói riêng sẽ rất phát triển ở Việt Nam. Bài viết "Ước tính công suất nguồn điện mặt trời mái nhà" này sẽ giúp các hộ gia đình có nhu cầu xây dựng nguồn điện mặt trời mái nhà riêng cho gia đình mình ước tính công suất nguồn điện cũng như sản lượng điện mà nguồn này sản xuất ra trung bình hàng năm hay hàng tháng đối với các khu vực khác nhau trên lãnh thổ Việt Nam.

**PGS. TS. ĐẶNG ĐÌNH THÔNG**  
Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam (VCEA)

## 1. Hệ số công suất nguồn ĐMT

Sản lượng điện năng do một nguồn điện mặt trời (ĐMT) sản xuất ra phụ thuộc vào các thông số sau: (1) Công suất dàn pin mặt trời; (2) Hệ số công suất nguồn ĐMT và (3) Cường độ năng lượng mặt trời (NLMT) tại địa phương lắp đặt nguồn ĐMT.

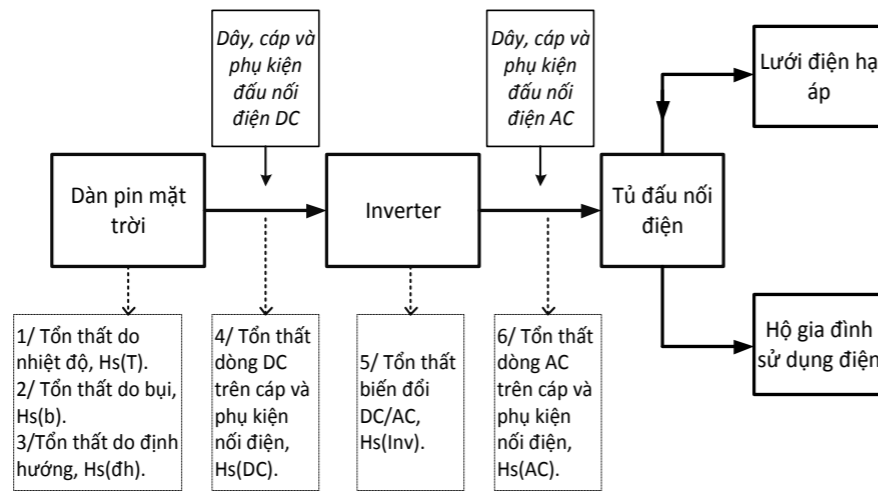
### 1.1. Hiệu suất của một nguồn ĐMT Nguồn ĐMT nối lưới

Một nguồn ĐMT hộ gia đình nối lưới tổng quát gồm các thành phần chính như chỉ ra trên hình 1. Chức năng chính của các thành phần như sau.

- Dàn pin mặt trời (gồm một hoặc nhiều mô-đun pin mặt trời (PMT) ghép nối điện lại với nhau. Công suất dàn pin tính theo đơn vị Oát-đỉnh Wp (Watt-Peak), kWp hay MWp.... Dàn PMT có chức năng hấp thụ NLMT và biến đổi trực tiếp thành điện năng của dòng điện một chiều (DC).

- Inverter hay còn gọi là bộ Biến đổi điện là một thiết bị điện tử có nhiệm vụ chuyển đổi dòng điện DC do dàn PMT phát ra thành dòng điện xoay chiều (AC) có các đặc trưng điện (như tần số, pha, biên độ...) phù hợp với dòng điện trên lưới điện.

- Ngoài ra còn có các dây, cáp và phụ kiện nối điện từ dàn PMT đến Inverter và từ Inverter đến hộ sử dụng và hệ đấu nối điện lên lưới; khung dàn để lắp định vị các mô-đun PMT. Đối với nguồn ĐMT hộ gia



Hình 1. Sơ đồ nguyên lý nguồn ĐMT hộ gia đình

đình công suất từ 3kWp đến khoảng 5kWp thì dàn PMT thường được lắp ngay trên mái nhà và nối với lưới điện hạ áp, ví dụ lưới 220V. Nguồn ĐMT này được gọi là nguồn ĐMT mái nhà.

### Các tổn hao điện năng trên nguồn ĐMT

a. *Tổn hao trên dàn pin mặt trời*  
Các tổn hao điện năng trên một nguồn ĐMT được chỉ ra trên hình 1, bao gồm:

(1) Tổn hao do nhiệt độ các mô-đun khi làm việc ngoài trời cao hơn nhiệt độ chuẩn là 25 0C. Tổn hao này được đặc trưng bằng đại lượng gọi là hiệu suất nhiệt độ, Hs(T). Đối

với các nước ở khu vực nhiệt đới như Việt Nam, tổn hao do nhiệt độ mô-đun khá cao, khoảng 13%, do đó Hs(T) khoảng bằng 87%.

(2) Tổn hao do bụi bám vào mặt dàn pin làm giảm sự hấp thụ NLMT. Giá trị trung bình của tổn hao do bụi tương đương hiệu suất bụi của dàn pin Hs(b) = 96%. Nếu thường xuyên lau rửa mặt dàn pin thì hiệu suất này có thể cao hơn.

(3) Tổn hao do định hướng mặt dàn PMT lệch chuẩn. Dàn PMT định hướng chuẩn khi mặt dàn pin phải hướng về đường xích đạo của quả đất và nghiêng một góc bằng vĩ độ nơi lắp đặt. Thông thường, nếu dàn

pin được lắp đặt ở không gian tự do thì không bị lệch chuẩn. Tuy nhiên trong thực tế do không gian lắp đặt bị giới hạn (ví dụ, lắp trên các mái nhà, theo định hướng của mái), do người lắp đặt định hướng sai... Chúng ta tạm lấy giá trị trung bình của tổn hao này khoảng 3%. Điều này tương ứng với hiệu suất định hướng dàn PMT là Hs(đh) = 97%.

Như vậy, hiệu suất tổng trên dàn PMT sẽ là Hs (PMT) = Hs(T) x Hs(b) x Hs(đh) = 0,87 x 0,96 x 0,97 = 0,81

### b. Tổn thất trên Inverter

Các Inverter hiện nay có hiệu suất biến đổi rất cao, nói chung ≥ 0,95. Ở đây, ta lấy giá trị trung bình Hs(Inv) = 0,95.

c. *Tổn thất trên các dây, cáp và phụ kiện đấu nối trên các mạch điện DC và AC*

Kinh nghiệm của thế giới, nếu thiết kế đạt chuẩn và người lắp đặt có trình độ tốt thì tổn thất này trên các đoạn mạch dòng DC và AC khoảng 3% cho mỗi đoạn, tương ứng với Hs(DC) = 0,97 và Hs(AC) = 97%.

### Hiệu suất chung cả hệ nguồn ĐMT nối lưới:

Từ các phân tích nói trên, hiệu suất chung của cả hệ nguồn ĐMT, Hs(ĐMT), nối lưới sẽ được xác định bằng biểu thức:



$$Hs(\text{ĐMT}) = Hs(\text{PMT}) \times Hs(\text{Inv}) \times Hs(\text{DC}) \times Hs(\text{AC}) = 0,81 \times 0,95 \times 0,97 \times 0,97 = 72\%$$

### 1.2. Hệ số công suất nguồn ĐMT

Hệ số công suất (Capacity Factor, CF) của một nguồn ĐMT nói ở đây là tỷ số giữa tổng điện năng thực tế mà một nguồn ĐMT phát ra trong một năm vận hành và tổng điện năng lý thuyết theo thiết kế khi nguồn này

vận hành liên tục cũng trong một năm đó. Ta hãy cho một ví dụ như sau. Một nguồn ĐMT có công suất thiết kế P = 100 kWp. Tổng điện năng lý thuyết khi nguồn này vận hành liên tục trong một năm (24 giờ/ngày, 365 ngày/năm) với công suất thiết kế sẽ là:

$$E_{lt} = 100 \text{ kWp} \times 365 \text{ ngày/năm} \times 24 \text{ h/ngày} = 876.000 \text{ kWh/năm}$$

Chú ý rằng, để nguồn ĐMT phát đủ công suất (100 kWp) thì cường độ bức xạ mặt trời phải là IO = 1 kW/m2





là giá trị cực đại của cường độ NLMT trên mặt quả đất.

Trong thực tế, nhà máy không thể vận hành liên tục và phát đủ công suất thiết kế vì các lý do sau:

- a. Thời gian ban đêm nhà máy không hoạt động vì không có ánh sáng mặt trời.
- b. Cường độ bức xạ mặt trời luôn thay đổi và nói chung < IO = 1 kW/m<sup>2</sup>.
- c. Do các tổn hao trong hệ thống ĐMT (xem mục 1.1).
- d. Do phải ngừng hoạt động để bảo trì, bảo dưỡng...

Vì vậy, tổng điện năng thực tế mà nguồn ĐMT phát ra luôn nhỏ hơn nhiều so với tổng điện năng thiết kế lý thuyết. Ví dụ, ở một năm nào đó, tổng điện năng nguồn ĐMT nói trên chỉ sản xuất ra được tổng điện năng E<sub>tt</sub> = 131.000 kWh. Theo định nghĩa, thì hệ số công suất của nguồn ĐMT đối với năm quan sát chỉ là:

$$CF = \frac{E_u}{E_t} = \frac{131.000}{876.000} = 15\%$$

Tổng điện năng thực tế E<sub>tt</sub> của nguồn điện ĐMT phụ thuộc vào Hiệu suất tổng của nguồn. Hiệu suất càng cao thì E<sub>tt</sub> và do đó CF cũng càng cao. Ngoài ra, CF còn phụ thuộc và các thông số khác như cường độ bức xạ NLMT, thời gian bảo trì, bảo dưỡng...

## 2. Ước tính hệ số công suất nguồn ĐMT đối với các khu vực ở Việt Nam

### 2.1. Biểu thức tính hệ số công suất

Có thể tính hệ số công suất CF trung bình của nguồn ĐMT từ các thông số thiết kế.

Giả sử một nguồn ĐMT có các thông số thiết kế như sau:

- Công suất thiết kế của dàn PMT: P (tính theo kWp)

- Cường độ bức xạ mặt trời trung bình ở địa phương lắp đặt là I (tính theo kWh/m<sup>2</sup> ngày). I cũng chính là số giờ nắng có cường độ cực đại chuẩn IO = 1 kW/m<sup>2</sup> trong 1 ngày.

- Hiệu suất chung của cả hệ nguồn là Hs(ĐMT) (tính theo %). Khi đó:

+ Tổng điện năng thực tế nguồn ĐMT sản xuất trong một năm tính theo biểu thức:

$$E_{tt} = P \times I \times 365 \times Hs(\text{ĐMT}) \text{ (kWh/năm)}$$

(Ta giả thiết nguồn ĐMT không bị

ngừng hoạt động để sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng).

+ Tổng điện năng lý thuyết khi nhà máy hoạt động liên tục trong một năm tính theo biểu thức:

$$E_{tt} = P \times 24 \times 365 \text{ (kWh/năm)}$$

+ Từ đó tính được Hệ số công suất của nguồn ĐMT theo biểu thức:

$$CF = \frac{E_u}{E_t} = \frac{P \cdot I \cdot 365 \cdot Hs(\text{ĐMT})}{P \cdot 24 \cdot 365} = \frac{I \cdot Hs(\text{ĐMT})}{24}$$

Như vậy, hệ số công suất của nguồn ĐMT phụ thuộc vào 2 thông số là: (i) Cường độ bức xạ mặt trời I ở địa phương xây dựng nguồn ĐMT và (ii) Hiệu suất chung của hệ nguồn Hs(ĐMT). Điện năng do nguồn ĐMT sản xuất ra hàng năm phụ thuộc trực tiếp vào hệ số công suất CF. CF càng cao, chất lượng nguồn điện càng tốt.

Áp dụng: Tính hệ số công suất và điện năng thực tế do một nguồn ĐMT với dàn PMT có công suất P = 100kWp, được xây dựng ở địa phương có cường độ bức xạ mặt trời trung bình ngày là I = 4,8 kWh/m<sup>2</sup>.ngày. Hiệu suất chung của nguồn Hs(ĐMT) = 0,72. Hãy tính Hệ số công suất CF và điện năng thực

do nguồn đó sản xuất ra trung bình hàng năm?

Giải:

+ Áp dụng biểu thức (3) tính được Hệ số công suất

$$CF = \frac{I \cdot Hs(\text{ĐMT})}{24} = \frac{4,8 \cdot 0,72}{24} = 14,4\%$$

+ Điện năng thực tế nguồn ĐMT sản xuất trung bình hàng năm:

$$E_{tt} = CF \cdot E_{tt} = 0,144 \times (100 \times 24 \times 365) = 126.144 \text{ kWh.}$$

### 2.2. Ước tính hệ số công suất và điện năng nguồn ĐMT đối với các khu vực ở Việt Nam

Như đã biết, cường độ NLMT trên lãnh thổ Việt Nam không đồng đều mà được phân thành 5 khu vực là: (1) Đông Bắc bộ, (2) Tây Bắc bộ, (3) Bắc Trung bộ, (4) Nam Trung bộ và Tây Nguyên và (5) Nam bộ. Cường độ bức xạ mặt trời trung bình của các khu vực được cho trong bảng 1. Ta hãy ước tính hệ số công suất và điện năng do nguồn ĐMT với công suất dàn PMT P = 5 kWp và hiệu suất Hs(ĐMT) = 0,72 sản xuất ra đối với các khu vực khác nhau. Áp dụng biểu thức (3) ta có các kết quả như được cho trong bảng 1.

Bảng 1. Ước tính hệ số công suất trung bình và điện năng do nguồn ĐMT công suất P = 5 kWp và hiệu suất Hs = 0,72 đối với các khu vực khác nhau ở Việt Nam

TT	Khu vực lãnh thổ	I trung bình, (kWh/m <sup>2</sup> .ngày)	CF = I.Hs/24, (%)	E <sub>tt</sub> trung bình, kWh/năm	E <sub>tt</sub> trung bình, kWh/tháng
1	Đông Bắc bộ	3,4	10,2	4.467,6	372,3
2	Tây Bắc bộ	4,3	12,9	5650,2	470,9
3	Bắc Trung bộ	4,4	13,2	5781,6	481,8
4	Nam Trung bộ và Tây nguyên	4,9	14,7	6438,6	536,6
5	Nam bộ	4,7	14,1	6175,8	514,6



Cần chú ý rằng:

Các giá trị trên bảng 1 là các giá trị trung bình khu vực. Tuy nhiên, đối với các địa phương khác nhau trong một khu vực thì các giá trị đó có thể khác nhau. Ví dụ, đối với khu vực Nam Trung bộ và Tây Nguyên, nhiều địa phương ở hai tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận, cường độ bức xạ mặt trời trung bình ngày I có thể 5,2 kWh/m<sup>2</sup>.ngày. Khi đó, CF = 15,4% và điện năng nguồn ĐMT sản xuất ra hàng tháng sẽ là 554,8 kWh, cao hơn giá trị trung bình trong bảng 1 (514,7kWh).

### 3. Ước tính nguồn ĐMT mái nhà nổi lưới



Nếu một hộ gia đình nào đó có nhu cầu lắp đặt nguồn ĐMT cho gia đình trên mái nhà thì có thể ước tính công suất dàn pin, diện tích lắp đặt và kinh phí theo các bước dưới đây:

(1) Ước tính lượng điện năng trung bình hàng tháng hộ sử dụng thông qua hóa đơn trả tiền điện, E<sub>tt</sub>(tháng).

(2) Xác định hệ số công suất CF và cường độ bức xạ mặt trời trung bình khu vực gia đình đang sinh sống nhờ tham khảo bảng 1.

(3) Ước tính công suất dàn PMT theo biểu thức

$$P = \frac{E_{tt}(\text{tháng})}{CF \cdot 24 \cdot 30} \text{ (đơn vị là kWp)}$$

(biểu thức tính P chia cho 30 vì E<sub>tt</sub>(tháng) là điện năng tiêu thụ hàng tháng).

Ví dụ, hàng tháng hộ gia đình sử dụng E<sub>tt</sub>(tháng) = 350 kWh (phải trả tiền điện cho 350 kWh); hộ đang ở khu vực Nam Bộ, có CF = 14,1%. Dàn PMT phải có công suất là:

$$\frac{350}{0,141 \cdot 24 \cdot 30} = 3,44 \approx 3,5 \text{ kWp}$$

Cũng sử dụng 350 kWh/tháng, nhưng nếu hộ gia đình ở Bắc Trung bộ thì CF = 13,2%, do đó dàn PMT phải có công suất 3,7 kWp (áp dụng biểu thức tính trên).

Diện tích để lắp đặt 1 kWp khoảng 12 m<sup>2</sup>. Nếu dàn pin có công suất 3,5 kWp thì cần khoảng 42 m<sup>2</sup>.

(4) Ước tính tổng kinh phí xây dựng hệ nguồn: Giá trọn gói (bao gồm giá thiết bị, vật tư, vật liệu, vận chuyển, lắp đặt...) phổ biến hiện nay ở Việt Nam khoảng 20 triệu đồng cho một nguồn điện công suất 1 kWp. Nếu hộ gia đình cần nguồn ĐMT công suất 3,5 kWp thì tổng chi phí khoảng 70 triệu đồng.

Hiện nay ở trong nước có một số công ty sản xuất, kinh doanh hay thực hiện các dịch vụ về nguồn ĐMT. Các thông tin về công ty, giá cả... có thể tham khảo qua mạng Internet.



# Nhà văn Mai Thục Còn tình yêu ở lại



Nhà văn Mai Thục, một cộng tác viên thân thiết của Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam vừa qua đời, sự ra đi của bà là tổn thất lớn cho Hội Nhà văn Việt Nam. Bà đã để lại cho hậu thế những tác phẩm văn học để đời, có thể kể đến như: Tinh hoa Hà Nội, Đi tìm Tổ tiên Việt, Còn tình yêu ở lại, Vương miện lưu đày... được độc giả đánh giá cao.

**N**hà báo, nhà văn Mai Thị Thục (bút danh Mai Thục), nguyên quán: Yên Phúc, Ý Yên, Nam Định, sinh ngày 15 tháng 3 năm 1950 trong một gia đình giàu truyền thống cách mạng.

Năm 1965, bà theo học ngành Y ở trường cán bộ Y Tế, ra trường bà được phân công về công tác tại Bệnh viện thị xã Ưông Bí, Quảng Ninh (nay là Bệnh viện Việt Nam – Thụy Điển, Ưông Bí, Quảng Ninh).

Bà được kết nạp Đảng Cộng sản Việt Nam từ năm 18 tuổi và ra đi khi vừa tròn 50 năm tuổi Đảng.

Năm 1975, bà được điều động về công tác tại Bộ Điện Than (nay là Bộ Công Thương). Cùng thời gian này, bà theo học Đại học tổng hợp Văn tại Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội. Vốn có năng khiếu xuất sắc về môn Văn từ khi còn nhỏ, ra trường với tấm bằng tốt nghiệp loại ưu, năm 1980 bà được nhận về làm Biên tập

viên, sau đó làm Phó Ban Văn xã Báo Hà Nội Mới. Bà bắt đầu sự nghiệp cầm bút từ đây.

Năm 1990, bà được Thành ủy Hà Nội bổ nhiệm làm Tổng biên tập Báo Phụ nữ Thủ đô, trực thuộc Thành hội Phụ nữ Hà Nội.

Không chỉ là một nhà báo xuất sắc, bà còn là một nhà văn với nhiều tác phẩm và giải thưởng Văn học ưu tú. Những tác phẩm văn học của bà có thể kể đến như: Tinh hoa Hà Nội, Đi tìm Tổ tiên Việt, Còn tình yêu ở lại, Vương miện lưu đày... Trong đó, có những tác phẩm đã đoạt giải như cuốn "Vương miện lưu đày" được Liên hiệp các Hội Văn học Nghệ thuật Việt Nam trao giải Nhì năm 2004.

Từ năm 2003, bà được nghỉ hưu nhưng vẫn tham gia sáng tác văn chương, báo chí ở các Hội nghề nghiệp như Hội Nhà văn Hà Nội, Hội Văn nghệ dân gian Hà Nội, Hội khuyến học Việt Nam, Tạp chí Năng lượng sạch Việt Nam... Ngoài ra, bà còn tham gia giảng dạy nhiều năm tại Trường Đại học Thăng Long, Hà Nội.

Trong suốt thời gian giữ cương vị Tổng biên tập báo Phụ nữ Thủ đô, bà Mai Thục luôn tâm niệm phải chinh phục độc giả bằng những món ăn tinh thần bổ ích, thông qua từng chuyên mục, để vừa thu hút nhưng cũng vừa nâng cao tri thức cho độc giả, không chạy theo những thông tin lá cải, giật gân, câu khách tầm thường.

Cuộc đời cầm bút của Mai Thục là hành trình tự khám phá chính mình, để từ đó, hiểu thân phận con người và cả nhân loại đã sống và đã chết như thế nào?

Sự ra đi của bà để lại niềm tiếc thương vô hạn cho gia đình, người thân, bà con lối xóm... và những độc giả của Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam. Tuy bà mất đi nhưng những tác phẩm văn chương, báo chí của bà vẫn còn sống mãi trong lòng độc giả. Hình ảnh nhà văn Mai Thục với những khát khao cống hiến, lao động và sáng tạo vẫn sáng chói trong tâm hồn những người yêu văn chương Việt Nam.

Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam tiếp tục giới thiệu những tác phẩm văn học để đời của nhà văn Mai Thục.

## Sức mạnh nội tâm

### Nhà văn MAI THỤC

**Con người trên khắp hành tinh đều tin vào đấng tạo hóa. Niềm tin ấy hiện ra ở mỗi tiếng nói, màu da, mỗi vùng đất, vùng trời, một sắc điệu khác nhau.**

Người châu Âu theo Thiên Chúa giáo tin Đức chúa Trời dựng nên thế giới này để cho người đến ở. Họ cầu nguyện và nường tựa nơi Chúa: "Ngài để cho mọi dân theo đường riêng mình. Dầu vậy, người cứ làm chứng luôn về mình, tức là giáng phước cho, làm mưa từ Trời xuống, ban cho các người mùa màng nhiều hoa quả, đồ ăn dư dật, và lòng đầy vui mừng". (Kinh Thánh).

Những dân tộc theo các đạo khác cũng đều hướng về Thượng đế.

Cha mẹ Rồng Tiên sáng tạo Trống Đờng với những ký hiệu kết nối với Năng lượng Trời Đất (Thượng đế) "Trời Đất trong ta một chữ Đờng". Những người Việt Nam hiện đại biết kết nối với năng lượng tâm linh Trống Đờng luôn nhận được sức mạnh của dân tộc và Thượng đế, sống bình an trong kiếp người hữu hạn.

Người Ấn Độ với Raija Yoga - phương pháp thiền cổ xưa nhất, dạy con người mường tượng về đấng cao cả - đấng tối cao - thượng đế, như sự tồn tại của ánh sáng và sức mạnh vô biên kết nối với con người, tạo nên một sức mạnh nội tâm.

Cầm nang thiền định viết "Qua thiền định, tôi nhận ra tôi là một linh hồn, là một chấm sáng bất tử và thượng đế là một linh hồn tối cao - người được tạo nên bằng ánh sáng. Một ánh sáng tri thức. Nguồn sức mạnh vô biên, thanh khiết, và tình yêu thương vô bờ bến.

Tôi vượt lên cao để đến với ánh sáng của người. Thế xác tôi ở trần gian nhưng tôi thường hành động và giao tiếp với người bằng linh hồn. Tôi được người tiếp dẫn năng lượng, trí tuệ, sự tinh khiết, tình yêu thương, sự an lạc.

Tôi nường tựa vào người để sống nhân ái, tốt đẹp với đời, vượt qua mọi chông gai, bão tố. Tôi trở nên một con người sống thanh thản, hạnh phúc, bình yên giữa trần ai cát bụi."

### Từ nội tâm hướng ra bên ngoài

Ta có thể tìm thấy người được ủy thác gìn giữ kho báu kiến thức này là Dadi Janki, chín mươi tuổi. Bà là linh hồn của đại học Tâm linh thế giới Brahma Kumaris tại Ấn Độ. Dadi Janki - người phụ nữ của sự bình an, được hàng triệu người trên thế giới ngưỡng mộ và quý mến.

Bà được bình chọn là một trong mười người nắm giữ sự thông thái của thế giới và là hiện thân của giá trị tinh thần và sự bình an.

Trong cuốn sách Từ nội tâm hướng ra bên ngoài (NXB Văn hóa Sài Gòn - 2007 - Minh Chi biên dịch) Dadi Janki đã chia sẻ kinh nghiệm của mình về thực hành Thiền định.

Bà viết rằng chúng ta đang sống trong một thời đại mà ngày càng có nhiều người hướng nội, hướng vào con người nội tại cùng những phẩm chất đích thực và hướng về chân lý thiêng liêng (hay tâm linh tối cao, thần thánh, thượng đế).

Và những người như thế có thể thật sự tìm thấy nhau. Với lòng dũng cảm và quyết tâm, chúng ta có thể đạt tới hòa bình, tình yêu thương, hạnh phúc và đạt được sức mạnh để chuyển đổi cách thức chúng ta nhìn nhận về bản thân và những người khác.

Thật là tai hại, nếu hạnh phúc cá nhân ta chỉ dựa vào những con người, những sự vật, những ý kiến bên ngoài. Kết quả là sự bất an, phiền não, đau khổ, sợ hãi, ghen ghét, tức giận... tăng lên. Nó dày vò hành hạ tâm ta.

Rồi chúng ta bị cuốn vào một mạng lưới bên ngoài bao chắn, mê hoặc, kích thích, và ham muốn vật chất. Đánh mất mình. Luôn tìm cách sở hữu vật chất và sở hữu con người cá nhân của nhau. Biến ta và biến người bên cạnh ta thành tù ngục.

Con người là hữu hạn. Không ai có khả năng bao chắn và ban phát tình yêu thương thỏa mãn những đòi hỏi mù quáng và tham lam vô tận của kẻ khác. Nhất là khi họ núp bóng "tình yêu" mà đòi hỏi thì vô cùng khủng khiếp.

Sự thật. Chân lý hiển nhiên là con người chỉ có thể nường tựa vào chính mình mà thôi.

Dadi Janki tâm sự:  
"Cách đây gần bảy mươi năm tôi đã học được lối sống từ nội tâm hướng ra bên ngoài."





Tôi nhận thức thượng đế như là nhân vật của chân lý - là cội nguồn của sự bình an, tình yêu thương, sức mạnh, trí tuệ. Nguồn năng lượng cao cả. Cội nguồn năng lượng sống. Chân lý thiêng liêng.

Cuộc sống của tôi được xây dựng nhờ tiếp thu sức mạnh từ nhận thức đó. Điều này đem lại một sức mạnh nội tại có giá trị vô cùng lớn lao cho cuộc sống của tôi".

Nhiều người trên thế giới ngày nay chán ngán tôn giáo. Tuy rằng xu thế tôn giáo là hướng tới chân lý toàn vẹn. Nhưng trên thực tế, có lúc, có nơi nó bị biến dạng thành mê tín và giáo điều.

Đối với một số người, dường như khoa học đem lại nhiều hy vọng hơn. Nhưng khoa học cũng khiến chúng ta hầu như chỉ chuyên chú một chiều vào thế giới bên ngoài. Không giúp được bao nhiêu để tăng sức mạnh nội tâm chúng ta.

Cuốn sách Từ nội tâm hướng ra bên ngoài mô tả một con đường hướng về nội tâm. Khi chúng ta học cách tập trung năng lượng của suy nghĩ vào bên trong và kết hợp với nguồn năng lượng cao cả (năng lượng tâm linh) thì chúng ta sẽ có khả năng tự do thoát ra ngoài những "tù ngục tinh thần" từ ham muốn vật chất và lệ thuộc vào người khác, vào hoàn cảnh xã hội bên ngoài.

Đồng hành với chân lý thiêng liêng, Dadi Janki có thể hoàn toàn sống theo kiểu Từ nội tâm hướng ra ngoài. Kiểu sống này giúp bà vượt lên những giới hạn và thoát khỏi những hạn chế của cuộc sống hằng ngày.

Bà cảm nhận sâu sắc:

- Khi sống cùng với nhận thức về sự bình an, tình yêu thương, sự thanh khiết và hạnh phúc của bản thân, những đức hạnh đó lớn lên trong ta và tỏa sáng như một ngọn đèn. Và rồi những người khác sẽ nhận ra và trải nghiệm điều đó từ ta. Đó là sức mạnh thánh thiện được kết nối với những "Thiên thần".

Người viết bài này không sao quên được buổi gặp gỡ với Dadi Janki vào một buổi tối mùa hè năm 2005, tại phòng họp lớn một khách sạn quốc tế Hà Nội. Bà nhỏ nhắn với nụ cười



an lạc, tràn đầy tình yêu thương, tỏa sức mạnh, dắt chúng tôi cùng hơn ba trăm sinh viên vào những khoảnh khắc im lặng huyền ảo, kết nối cùng chân lý thiêng liêng.

Nguồn năng lượng ủa nở trong tôi. Đau khổ biến mất. Nỗi sợ dần tan. Bầu trời rộng vô biên mở ra trong tôi. Không giới hạn. Tình yêu thương dâng trào. Thần thánh đã trao cho tôi tình yêu trong những phút giây im lặng thánh thiện.

Tôi nhớ lời Dadi Janki dặn: "Cũng như tôi đã tiếp thu được rất nhiều từ chân lý thiêng liêng, người khác cũng sẽ tiếp thu được nhiều như tôi".

### Sự thỏa mãn tâm linh là đời sống tinh thần tối cao của con người.

Raja Yoga (Raja=vua, Yoga= kết nối, có ý nghĩa: Raja Yoga là vua của các loại hình Yoga) là phương pháp thiền cổ xưa nhất của Ấn Độ, được ứng dụng trong đời sống hiện đại (là mục đích không vụ lợi) của trường đại học Tâm linh thế giới Brahma Kumaris (ĐHTLBK) do Brahma Baba sáng lập năm 1936 tại Ấn Độ, đã tạo cơ hội cho người dân 129 nước đóng góp mọi sáng kiến nhằm tạo dựng cho mọi người được sống trong hòa bình và hòa hợp.

Tại Hà Nội, những năm qua, chúng tôi may mắn được Frederic Labarthe là sứ giả của Dadi Janki (người Pháp) đến từ ĐHTLBK, dạy những bài tập tinh thần và tiếp nhận năng lượng vũ trụ, nhằm nâng cao sức khỏe, quản lý stress, làm cho tâm trí được bình thản, trí tuệ đạt tới sự sáng suốt.

Nhiều năm qua, tôi luôn trải nghiệm và thực hành những bài học của Dadi Janki qua Frederic. Tuy nhiên, trong từng bước đi giữa đời thường nghiệt ngã, tôi vượt qua không mấy dễ dàng. Nhưng nhờ bài học ấy, mình có phương pháp, tình thức để thoát lên, từng ngày, từng ngày một, bằng sức mạnh nội tâm.

Đó là sức mạnh tinh thần. Từ sâu thẳm nội tâm mình. Là năng lượng sống của chính mình. Được tích lũy từ công việc trung thực. Trí tuệ hướng thượng. Hiểu biết, trải nghiệm. Trái tim bao dung rộng mở. Trách nhiệm niềm vui. Tâm nhìn, thái độ bình tĩnh. Suy nghĩ làm điều lành. Tránh xa điều ác. Cái gì mình không thích. Thì đừng làm cho người khác. Giản dị chia sẻ. Tâm hồn mơ ước. Tình yêu thương vị tha. Niềm tin cái Đẹp. Tâm niệm bình an. Giữ gìn trong sạch thân tâm.

Năng lượng bên trong trở dậy. Mạnh mẽ tới mức, đẩy lo âu sợ hãi. Xua buồn đau cô đơn. Sức mạnh tinh thần. Từ nội tâm hướng ra. Không trông chờ người khác. Tự mình vui sáng tạo. Vượt bi kịch ngày thường. Nâng mình vui sống giữa đời. Làm việc nhỏ có ích. Hồn thanh thản dịu dàng. Tâm nhẹ nhàng thánh thiện. Nhẹ xác thân. Cảm nhận nguồn năng lượng ánh sáng luôn mỉm cười, truyền năng lượng cho mình.

Và mình cảm nhận được tình yêu của đấng tối cao đến với mình, vô biên, tràn ngập quanh mình, từng phút, từng giây. Trái tim mình bỗng ngân nga khúc hát thánh thần:

### Ngôi sao tinh yêu

*Tình yêu ở đâu bỗng sáng bừng không gian  
Đào đạt mệnh mang chẳng bến bờ  
Như một vì sao mơ bên trời lung linh  
Như vầng trăng rơi miên man ánh vàng  
Như rặng hồng tỏa nắng lung linh  
Như ngàn hoa dâng hương sắc nhiệm màu  
Nâng mặt đất nở ngàn thức dậy  
Trái tim yêu thánh thiện ngọt ngào  
Ngân nga cung đàn dịu dàng  
Ngôi sao tình yêu  
Hát lên giai điệu vĩnh hằng  
Ngôi sao tình yêu*



CÔNG TY CỔ PHẦN  
**KHÓA VIỆT-TIỆP**  
*Niềm tin của mọi nhà*



CÔNG TY CỔ PHẦN KHÓA VIỆT-TIỆP

Địa chỉ: Thị trấn Đông Anh - Hà Nội - Việt Nam | Điện thoại: 04.3883.2442 | Fax: 04.3882.1413  
Website: www.khoaviettiep.com.vn | Email: info@khoaviettiep.com.vn

Văn phòng giao dịch và bán sản phẩm tại Hà Nội

Địa chỉ 1: Số 7 phố Thuốc Bắc - Q. Hoàn Kiếm - Hà Nội | Tel: 04.3825.1987  
Địa chỉ 2: Số 37 phố Hàng Điều - Q. Hoàn Kiếm - Hà Nội | Tel: 04.3826.6191

Chi nhánh tại Thành phố Đà Nẵng

Số 2, Đường Xuân Thủy, P. Khuê Trung, Q. Cẩm Lệ, TP. Đà Nẵng  
Tel: 0511.362.9919 | Fax: 0511.362.9191  
Email: tpdanang@khoaviettiep.com.vn

Chi nhánh tại Thành phố Hồ Chí Minh

Số nhà 157 - 159 Đường Song Hành, P. 10, Q. 6, TP. Hồ Chí Minh  
Tel: 08.6293.1773 | Fax: 08.3755.3671  
Email: tphochiminh@khoaviettiep.com.vn

Chi nhánh tại Thành phố Buôn Ma Thuột

191 Trần Phú, P. Thành Công, TP. Buôn Ma Thuột, Tỉnh Đắk Lắk  
Tel: 05002.490688 | Fax: 05002.490699  
Email: tpbuonmathuot@khoaviettiep.com.vn

Chi nhánh tại Thành phố Cần Thơ

Số 38, Đường 3/2, P. Hưng Lợi, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ  
Tel: 0710.625.3510 | Fax: 0710.625.3512  
Email: tpcantho@khoaviettiep.com.vn







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>