

**Tr.12** Triển vọng việc làm trong lĩnh vực năng lượng tái tạo

**Tr.20** PV Gas đi đầu trong ngành khí

**Tr.32** EVNNPC cần đầu tư đảm bảo có hiệu quả

**Tr.42** FOMECO đưa sản phẩm cơ khí Việt Nam vươn xa

**Tr.56** Điện mặt trời nổi – công nghệ mới về điện mặt trời đây tiềm năng

**Tr.60** Trầu cau trong lễ cưới Hà Nội

# 10 SỰ KIỆN NỔI BẬT NGÀNH CÔNG THƯƠNG NĂM 2017 Tr.6

**Số: 16**

THÁNG 01.2018





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



Mục lục

## Số trang

- 6 10 sự kiện nổi bật ngành Công Thương năm 2017
- 9 Việt Nam – Đan Mạch ký kết Hiệp định Chương trình Hợp tác
- 12 Triển vọng việc làm trong lĩnh vực năng lượng tái tạo
- 16 Bài toán thu hút nhà đầu tư điện gió, điện mặt trời
- 18 Từ đầu năm 2018, ô tô từ 7 – 9 chỗ phải dán nhãn năng lượng
- 20 PV Gas đi đầu trong ngành khí
- 22 Trạm quan trắc môi trường nước bằng năng lượng mặt trời "Made in Việt Nam"
- 24 Hình thành thói quen sử dụng xăng E5
- 29 EVN: "Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực" đáp ứng yêu cầu Cách mạng 4.0
- 30 TKV đặt mục tiêu tổng doanh thu 113.800 tỷ đồng trong năm 2018

*Kinh biểu*



32

**EVNNPC cần đầu tư đảm bảo có hiệu quả**

**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

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

Cố vấn: Nguyễn Chí Linh

**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 23 Ngõ 82 Phạm Ngọc Thạch -  
Đống Đa, 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





36



41



39

SỐ THÁNG 01/2018



## Số trang

- 34 EVNHCMC tiếp tục triển khai các công trình điện mặt trời nổi lưới trong năm 2018
- 36 EVNNPT: Năm 2018, phần đầu truyền tải hơn 181 tỷ kWh điện
- 38 PVN nỗ lực trở thành đầu tàu kinh tế của đất nước
- 40 Ứng dụng khoa học công nghệ, ngành điện miền Nam đạt nhiều thành tựu nổi bật
- 42 FOMECO đưa sản phẩm cơ khí Việt Nam vươn xa
- 43 BSR nộp ngân sách nhà nước vượt kế hoạch 2.000 tỉ đồng
- 46 Hà Nội vừa khỏe vừa đẹp nhờ xe đạp lọc nước

**Năm 2018, du lịch Việt Nam phải trở thành điểm đến an toàn, thân thiện**



48

### Trầu cau trong lễ cưới Hà Nội



60

### Du lịch đường sông: tiềm năng còn bỏ ngỏ



50

### Chia sẻ ô tô điện - phương thức giao thông thân thiện với môi trường ở Singapore

52

## Thư tòa soạn

### Bạn đọc thân mến!

**N**gay từ đầu năm mới 2018, Ban Kinh tế Trung ương chủ trì, phối hợp với các Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Công Thương, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ngân hàng Nhà nước và Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam cùng một số tổ chức phát triển quốc tế, các đại sứ quán... đã tổ chức Diễn đàn Kinh tế Việt Nam 2018.

Hội thảo chuyên đề "Năng lượng xanh cho phát triển kinh tế bền vững" tại Diễn đàn đã thu hút sự quan tâm của đông đảo khách mời cũng như nhân dân cả nước. Hiện nay, trên thế giới, phát triển năng lượng xanh đang là xu thế mới, làm thay đổi khá nhanh chóng cơ cấu ngành năng lượng. Việt Nam được đánh giá là quốc gia có nhiều điều kiện để phát triển các nguồn năng lượng xanh. Để phát huy được những tiềm năng và lợi thế này, chúng ta cần sớm xây dựng những cơ chế, chính sách mang tính đột phá, đón đầu để thúc đẩy hơn nữa sự phát triển mạnh mẽ năng lượng xanh; khuyến khích, huy động mọi nguồn lực xã hội để phát triển năng lượng xanh với giá hợp lý; tăng dần tỷ lệ năng lượng xanh trong tổng sản lượng và tiêu dùng năng lượng quốc gia.

Năm 2018 sẽ là năm Việt Nam thực hiện nhiều dự án, hoạt động liên quan tới phát triển năng lượng sạch, năng lượng tái tạo. Chính vì vậy, Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam sẽ tiếp tục cùng với các cơ quan liên quan tuyên truyền sâu rộng hơn nữa nhằm góp phần nâng cao nhận thức cho nhân dân về năng lượng tái tạo, năng lượng xanh góp phần thúc đẩy kinh tế phát triển xanh, bền vững. Ban biên tập mong muốn thường xuyên nhận được sự hỗ trợ, cộng tác của các quý cơ quan, các nhà báo, phóng viên, nhà khoa học... để nội dung thông tin tuyên truyền ngày càng phong phú, đa dạng và có hiệu quả cao nhất.

**Trân trọng!**

**BAN BIÊN TẬP**





# 10 sự kiện nổi bật ngành Công thương Năm 2017

ANH KHUÊ

## 1. Chính phủ ban hành Nghị định 98/2017/NĐ-CP quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương

Ngày 18/8/2017, Thủ tướng Chính phủ ký ban hành Nghị định số 98/2017/NĐ-CP quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương. Nghị định được ban hành nhằm mục tiêu kiện toàn bộ máy tổ chức của Bộ Công Thương, phù hợp với nhiệm vụ được giao theo hướng tinh gọn, tránh chồng chéo, chống chéo về chức năng. Số đầu mỗi của Bộ đã cắt giảm 5 đơn vị (từ 35 xuống còn 30 đầu mỗi, trong đó có 26 đơn vị hành chính và 4 đơn vị sự nghiệp công lập). Bên cạnh đó, số lượng tổ chức cấp Phòng tại Bộ Công Thương đã được cắt giảm mạnh mẽ.

Năm 2017 được đánh giá là năm có nhiều chuyển biến và đạt được nhiều thành công của ngành Công Thương. Dưới đây là 10 sự kiện tiêu biểu của ngành trong năm 2017.

## 2. Nỗ lực đơn giản hóa thủ tục hành chính và điều kiện đầu tư kinh doanh để tạo điều kiện thuận lợi nhất cho doanh nghiệp

Năm 2017, Bộ Công Thương đã thực hiện đơn giản hóa, bãi bỏ 123 TTHC thuộc phạm vi chức năng quản lý, tại 40 văn bản quy phạm pháp luật. Ngày 20/9/2017, Bộ trưởng Bộ Công Thương đã ký ban hành Quyết định số 3610a/QĐ-BCT về phương án cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện đầu tư, kinh doanh thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương giai đoạn 2017 - 2018, theo

đó, 675 điều kiện đầu tư, kinh doanh được cắt giảm, chiếm tới 55,5% tổng các điều kiện đầu tư kinh doanh hiện có.

Đồng thời, Bộ Công Thương cũng là Bộ đi đầu trong công tác hiện đại hóa nền hành chính. Tất cả 298 TTHC cấp Trung ương thuộc phạm vi quản lý của Bộ đã được triển khai dịch vụ công trực tuyến mức độ 2 trở lên; trong đó có 11 nhóm dịch vụ công trực tuyến mức độ 4; 41 nhóm dịch vụ công mức độ 3 và cả 154 dịch vụ công này đều đã được tích hợp trên Cổng dịch vụ công trực tuyến của Bộ Công Thương tại địa chỉ <http://online.moit.gov.vn>.

## 3. Phê duyệt Đề án xử lý các tồn tại, yếu kém của một số dự án, doanh nghiệp chậm tiến độ, kém hiệu quả thuộc ngành Công Thương và tổ chức triển khai đạt những kết quả tích cực bước đầu

Sau 01 năm triển khai thực hiện nhiệm vụ do Bộ Chính trị, Quốc hội và Chính phủ giao, Bộ Công Thương đã nỗ lực, khẩn trương hoàn thành việc rà soát, đánh giá tổng thể thực trạng, mức độ thiệt hại của 12 dự án, doanh nghiệp chậm tiến độ, kém hiệu quả thuộc ngành Công Thương và hoàn thành việc xây dựng phương án xử lý dứt điểm các dự án, doanh nghiệp này trình Thường trực Chính phủ, Bộ Chính trị xem xét. Đến nay, 5 nhà máy đã đi vào sản xuất, khắc phục dần thua lỗ; các dự án khác đều có lộ trình xử lý cụ thể theo nguyên tắc thị trường, không kéo dài gây thiệt hại cho nhà nước.

## 4. Xuất nhập khẩu lần đầu tiên vượt mốc 420 tỷ USD, trong đó tốc độ tăng trưởng xuất khẩu tăng cao trên 21%

Quy mô xuất nhập khẩu của Việt Nam năm 2017 lần đầu tiên đã vượt mốc 420 tỷ USD. Trong đó, xuất khẩu ước đạt 213,8 tỷ USD, tăng 21,1% so với năm 2016, tương đương mức tăng tuyệt đối 37,2 tỷ USD, là mức tăng trưởng cao nhất kể từ năm 2011 đến nay. Năm 2017 có 29 mặt hàng có kim ngạch xuất khẩu đạt trên 1 tỷ USD, tăng thêm 4 mặt hàng so với năm 2016.

Cán cân thương mại đạt thặng dư 2,67 tỷ USD, cao nhất từ trước đến nay. Năm 2017 là năm thứ hai liên tiếp Việt Nam có xuất siêu trong thương mại hàng hóa, với mức thặng dư 1,78 tỷ USD của năm 2016. Cán cân thương mại thặng dư giúp ổn định kinh tế vĩ mô, ổn định tỷ giá, kiểm soát lạm phát, góp phần vào việc hoàn thành và hoàn thành vượt mức 13/13 chỉ tiêu kinh tế - xã hội của năm 2017.

## 5. Bán đấu giá thành công cổ phần nhà nước tại Tổng công ty cổ phần Bia - Rượu - Nước giải khát Sài Gòn

Ngày 18/12/2017, Bộ Công Thương tổ chức bán đấu giá cạnh tranh 343.662.587 cổ phiếu của Tổng công ty cổ phần Bia - Rượu - Nước giải khát Sài Gòn, tương ứng 53,59% vốn điều lệ, thu về cho nhà nước gần 110.000 tỷ đồng. Thành công của thương vụ bán Sabeco thể hiện niềm tin của nhà đầu tư vào thị trường, niềm tin vào Chính phủ và kinh tế vĩ mô của Việt Nam và mang ý nghĩa là động lực cho sự thành công của các phiên thoái vốn doanh nghiệp nhà nước tiếp theo.

## 6. Luật Quản lý ngoại thương 2017 được ban hành

Luật Quản lý ngoại thương 2017 là một văn bản thể chế hóa chủ trương, định hướng của Đại hội Đảng lần thứ XII về phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, hội nhập quốc tế; cụ thể hóa quy định của Hiến pháp 2013 về quyền tự do kinh doanh của người dân, doanh nghiệp theo tinh thần "cơ quan Nhà nước chỉ được làm những gì pháp luật cho phép"; đồng thời là một hệ thống công cụ hợp pháp, phù hợp cam kết quốc tế trong bảo vệ, phát triển nền ngoại thương của Việt Nam. Luật Quản lý ngoại thương 2017 đã lần đầu tiên thể chế hóa, cập nhật nhiều biện pháp mới trong quản lý, thúc đẩy ngoại thương như các biện pháp phát triển ngoại thương, phòng vệ thương mại, giải quyết tranh chấp trong hoạt động ngoại thương...







**7. Ngành Công Thương đã hoàn thành vượt mức tất cả các chỉ tiêu kế hoạch phát triển của ngành do Quốc hội và Chính phủ giao**

Các chỉ tiêu kế hoạch năm 2017 được Quốc hội và Chính phủ giao cho ngành Công Thương về xuất khẩu, nhập khẩu, cán cân thương mại, tổng mức bán lẻ và lưu chuyển hàng hóa, chỉ số IPP của ngành công nghiệp đều hoàn thành vượt mức kế hoạch.

**8. Tổ chức thành công Hội nghị Bộ trưởng Thương mại APEC lần thứ 23 và Hội nghị Bộ trưởng các thành viên Hiệp định đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP)**

Diễn ra từ ngày 6-9/11/2017 tại Đà Nẵng, các Bộ trưởng của 11 nước thành viên TPP đã nhất trí đổi tên Hiệp định TPP thành Hiệp định Đối tác toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP), đồng thời ra Tuyên bố chung khẳng định các nước TPP đã thống nhất được những vấn đề cốt lõi của Hiệp định này. Việt Nam, với vai trò là nước chủ nhà và giúp Nhật Bản đồng chủ trì cuộc họp cấp Bộ trưởng, đã có những đóng góp thiết thực và xây dựng vào thành công chung của Hội nghị.

**9. Khởi công nhiều dự án sản xuất, lắp ráp ô tô lớn tại Việt Nam hướng tới thị trường khu vực**

Năm 2017 là một năm có ý nghĩa quan trọng khi ngành công nghiệp ô tô Việt Nam đứng trước

ngưỡng cửa hội nhập sâu rộng trong khu vực, với hàng rào thuế quan gần như được gỡ bỏ hoàn toàn. Các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp ô tô tại Việt Nam trong năm 2017 đã khởi công nhiều dự án với quy mô lớn.

Tháng 3/2017, Công ty cổ phần ô tô Trường Hải (THACO) đã khởi công xây dựng Nhà máy sản xuất ô tô THACO – Mazda, sản xuất xe ô tô mang thương hiệu Mazda với công suất 100.000 xe/năm. Đồng thời, THACO cũng đã khởi công nhà máy sản xuất, lắp ráp xe bus với công suất thiết kế 20.000 xe/năm, gồm 8.000 xe bus/năm và 12.000 xe minibus/năm với tổng vốn đầu tư hơn 7.000 tỷ đồng.

Công ty cổ phần Tập đoàn Thành Công, trong năm 2017, đã ký kết thỏa thuận hợp tác cùng Hyundai Motor Hàn Quốc trong việc liên doanh, mở rộng sản xuất lắp ráp xe du lịch Hyundai tại Việt Nam nhằm phục vụ một phần nhu cầu trong nước và hướng tới xuất khẩu trong thị trường ASEAN. Liên doanh đã quyết định đầu tư 01 nhà máy sản xuất, lắp ráp ô tô mới tại Ninh Bình với công suất dự kiến là 120.000 xe/năm.

Tập đoàn Vingroup cũng đã khởi công Tổ hợp sản xuất ô tô Vinfast tại Khu Kinh tế Cát Hải, Hải Phòng.

**10. Triển khai đúng lộ trình thay thế xăng khoáng RON 92 bằng xăng sinh học E5 RON 92 trên toàn quốc**

Thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Thông báo số 255/TB-VPCP ngày 6/6/2017; Chỉ thị số 11/CT-BCT ngày 22/9/2017 của Bộ Công Thương, cùng với việc chuẩn bị đầy đủ về cơ sở hạ tầng vật chất, kỹ thuật, từ ngày 1/1/2018, xăng sinh học E5 RON 92 đã thay thế hoàn toàn xăng khoáng RON 92 trên toàn quốc.

# Thí điểm Thị trường bán buôn điện cạnh tranh

Bộ Công Thương vừa ban hành Quyết định 4840 Phê duyệt phương án vận hành Thị trường bán buôn điện cạnh tranh thí điểm năm 2018.

**TUẦN KIỆT**

**M**ục tiêu của việc này nhằm thử nghiệm các cơ chế của Thị trường bán buôn điện cạnh tranh và thực hiện thanh toán thật đối với một phần sản lượng điện năng mua đầu nguồn của các Tổng công ty điện lực (TCTĐL); nâng cao năng lực cho các TCTĐL và các đơn vị liên quan; đánh giá tác động, rút kinh nghiệm, điều chỉnh, hoàn thiện các cơ chế vận hành Thị trường bán buôn điện cạnh tranh chính thức từ năm 2019.

Quyết định này quy định về cơ chế vận hành Thị trường bán buôn điện cạnh tranh thí điểm năm 2018 bao gồm: phương án phân bổ hợp đồng, cơ chế vận hành thị trường điện giao ngay, đo đếm điện năng, thanh toán và trách nhiệm của các đơn vị liên quan trong việc chuẩn bị, thực hiện Thị trường bán buôn điện cạnh tranh thí điểm năm 2018; đơn vị phát điện tiếp tục tham gia Thị trường phát điện cạnh tranh (VCGM) theo quy định hiện hành của Bộ Công Thương; TCTĐL thanh toán một phần (X%) sản lượng điện năng đầu nguồn theo cơ chế quy định tại Quyết định này, phần sản lượng điện còn lại mua từ EVN theo cơ chế giá bán buôn điện nội bộ của EVN (BST).

Đối tượng tham gia Thị trường bán buôn điện cạnh tranh thí điểm năm 2018 bao gồm: Tập đoàn Điện lực Việt Nam; Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia; Đơn vị phát điện; Các Tổng công ty điện lực miền Bắc, miền Trung, miền Nam, thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh; Công ty Mua bán điện; Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia.

Quyết định quy định chu kỳ giao dịch trong Thị trường bán buôn điện

cạnh tranh thí điểm năm 2018 là 01 giờ. Chu kỳ giao dịch đầu tiên của ngày giao dịch D được tính từ 00h00 phút của ngày D. Ngày giao dịch D là ngày dương lịch hiện tại của năm dương lịch. Chu kỳ thanh toán: Chu kỳ thanh toán trong Thị trường bán buôn điện cạnh tranh thí điểm năm 2018 là 01 tháng được tính từ ngày 01 đến ngày cuối cùng của tháng dương lịch của năm 2018.

Về vấn đề phân bổ hợp đồng cho TCTĐL năm 2018, Quyết định quy định phân bổ hợp đồng của Nhà máy điện Phú Mỹ 1 và Phú Mỹ 4 thuộc Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ - Chi nhánh Công ty TNHH Một thành viên - Tổng công ty phát điện 3 cho các TCTĐL.

Nguyên tắc phân bổ hợp đồng: Giá hợp đồng giữa EVN và các đơn vị phát điện được tính theo quy định tại Hợp đồng mua bán điện Nhà máy điện Phú Mỹ 1 và Phú Mỹ 4 giữa EVN và Tổng công ty phát điện 3. Tổng sản lượng hợp đồng năm, tháng, giờ của Nhà máy điện Phú Mỹ 1 và Phú Mỹ 4 tham gia VWEM thí điểm 2018 phân bổ cho các TCTĐL bằng sản lượng hợp đồng năm, tháng, giờ được xác định theo trình tự quy định hiện hành của Thị trường phát điện cạnh tranh.

Đối với việc vận hành thí điểm Thị trường điện cạnh tranh năm 2018, Bộ Công Thương quy định rõ trách nhiệm của Cục Điều tiết điện lực: Phổ biến, hướng dẫn các đơn vị triển khai thực hiện Quyết định; giám sát, đánh giá công tác vận hành Thị trường bán buôn điện thí điểm; xử lý các vướng mắc, khó khăn của các đơn vị theo thẩm quyền; báo cáo, đề xuất lãnh đạo Bộ về việc mở rộng phạm vi thí điểm, điều chỉnh Quy định vận hành thị trường điện để giải quyết các khó khăn ngoài thẩm quyền.

Tập đoàn Điện lực Việt Nam có trách nhiệm chỉ đạo các đơn vị hoàn

thiện các hệ thống cơ sở hạ tầng theo quy định đáp ứng yêu cầu thí điểm hoàn thành trước 31 tháng 12 năm 2017 sẵn sàng phục vụ vận hành năm 2018; trước 31 tháng 12 năm 2017, thực hiện ủy quyền cho các TCTĐL thực hiện đối soát các khoản thanh toán sai khác đối với hợp đồng mua bán điện của EVN với Phú Mỹ 1 và Phú Mỹ 4 được phân bổ trong Thị trường bán buôn điện cạnh tranh thí điểm năm 2018;

Thực hiện sửa đổi, bổ sung hợp đồng mua bán điện giữa EVN và các TCTĐL để thực hiện thanh toán các khoản chi phí mua điện theo thị trường điện và theo giá BST theo quy định tại Khoản 11 Điều 1 Quyết định này. Tính toán ban hành giá BST năm 2018 cho các TCTĐL trong Thị trường bán buôn điện cạnh tranh thí điểm phù hợp khung giá do Bộ Công Thương ban hành theo đúng quy định;

Chỉ đạo các đơn vị AO (chủ trì), Công ty mua bán điện, Tổng công ty truyền tải điện Quốc gia, các TCTĐL xây dựng Quy trình kiểm tra, đồng bộ thời gian và ước tính số liệu đo đếm ranh giới mua bán buôn điện của các Tổng công ty điện lực trình Cục Điều tiết điện lực ban hành trước 31 tháng 12 năm 2017;...





# Việt Nam - Đan Mạch

## ký kết Hiệp định Chương trình Hợp tác đối tác năng lượng giai đoạn 2017 - 2020

AN VINH



Với công nghệ và kinh nghiệm hàng đầu thế giới về phát triển điện năng nói chung và các nguồn năng lượng tái tạo nói riêng, Đan Mạch sẽ tiếp tục giúp Việt Nam chuyển giao công nghệ, nâng cao khả năng chuyên môn, cung cấp nguồn tài chính thông qua hợp tác doanh nghiệp và hợp tác nghiên cứu phát triển thông qua Hiệp định Chương trình Hợp tác đối tác năng lượng giữa hai nước giai đoạn 2017 - 2020.

**C**ụ thể, ngày 21/12, tại Hà Nội, Bộ trưởng Bộ Công Thương Trần Tuấn Anh, đại diện cho Chính phủ Việt Nam và bà Charlotte Laursen, Đại sứ Đan Mạch tại Việt Nam, đại diện cho Chính phủ Vương quốc Đan Mạch đã ký kết Hiệp định giữa hai Chính phủ về Hợp tác phát triển trong Chương trình Hợp tác Đối tác Năng lượng Việt Nam - Đan Mạch giai đoạn 2017 - 2020 sử dụng vốn ODA không hoàn lại do Chính phủ Đan Mạch tài trợ.

Hiệp định này đánh dấu bước phát triển toàn diện trong quan hệ hợp tác đối tác giữa Việt Nam và Đan Mạch trong lĩnh vực năng lượng, nhằm cụ thể hóa các nội dung đã thỏa thuận trong Bản ghi nhớ giữa Bộ Công Thương Việt Nam



Chương trình Hợp tác Đối tác Năng lượng Việt Nam - Đan Mạch được triển khai trong giai đoạn 2017 - 2020 với tổng nguồn vốn ODA viện trợ không hoàn lại tương đương 3,15 triệu Đô la Mỹ.

và Bộ Năng lượng, Khí hậu và Tòa nhà Đan Mạch (nay đổi thành Bộ Năng lượng, Hạ tầng kỹ thuật và Khí hậu) về hợp tác trong lĩnh vực tiết kiệm năng lượng trong ngành công nghiệp và năng lượng tái tạo ký kết ngày 18 tháng 6 năm 2015.

Chương trình Hợp tác Đối tác Năng lượng Việt Nam - Đan Mạch do Bộ Công Thương quản lý thực hiện với sự tham gia của Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững, Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo và Cục Điều tiết điện lực. Chương trình sẽ được triển khai từ năm 2017 cho đến năm 2020 với tổng nguồn vốn ODA viện trợ không hoàn lại là 21,6 triệu Cua ron Đan Mạch (tương đương 3,15 triệu Đô la Mỹ).

Mục tiêu tổng quát của Chương trình là hỗ trợ triển khai ứng dụng rộng rãi các cơ hội chuyển đổi carbon thấp, tối ưu về chi phí trong hệ thống năng lượng Việt Nam. Các

mục tiêu cụ thể của Chương trình bao gồm: tăng cường phát triển bền vững hệ thống năng lượng Việt Nam thông qua triển khai các chính sách và quy hoạch năng lượng bằng hoạt động hỗ trợ kỹ thuật trong công tác quy hoạch năng lượng của Bộ Công Thương; thử nghiệm, phát triển và phân tích các kịch bản phát triển năng lượng dài hạn có xét đến gia tăng sử dụng nguồn năng lượng tái tạo; tích hợp hiệu quả năng lượng tái tạo vào hệ thống điện Việt Nam thông qua hỗ trợ cho Cục Điều tiết điện lực trong việc nâng cao năng lực cho các Trung tâm điều độ hệ thống điện và các Tổng công ty điện lực nhằm mục tiêu gia tăng tỷ trọng các nguồn điện sử dụng năng lượng tái tạo kết nối với lưới điện quốc gia theo phương thức có hiệu quả về kinh tế; hỗ trợ mở rộng quy mô cho các doanh nghiệp công nghiệp trong việc chuyển đổi sang ngành công

nghiệp carbon thấp trên toàn quốc.

Để triển khai các mục tiêu nêu trên, Chương trình được xây dựng với 3 hợp phần. Hợp phần 1 - Nâng cao năng lực về quy hoạch ngành năng lượng dài hạn, hợp tác với Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo. Hợp phần 2 - Nâng cao năng lực tích hợp năng lượng tái tạo vào hệ thống điện, hợp tác với Cục Điều tiết điện lực. Hợp phần 3 - Phát triển carbon thấp trong ngành công nghiệp, hợp tác với Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững.

Trong thời gian tới, Bộ Công Thương sẽ phối hợp với Cơ quan Năng lượng Đan Mạch thuộc Bộ Năng lượng, Hạ tầng kỹ thuật và Khí hậu Đan Mạch và Đại sứ quán Đan Mạch triển khai thực hiện Chương trình theo các nội dung đã thỏa thuận trong Hiệp định đã ký giữa Chính phủ Việt Nam và Chính phủ Đan Mạch.



# Triển vọng việc làm trong lĩnh vực năng lượng tái tạo



Ngành NLTT ngày càng tạo ra nhiều việc làm.

Cơ quan Năng lượng tái tạo quốc tế (IRENA) có trụ sở tại Abu Dhabi (Các Tiểu vương quốc Ả rập thống nhất), trong Báo cáo thường niên năm 2017 Năng lượng Tái tạo và việc làm cho biết, cách đây 5 năm lĩnh vực này chỉ tạo được 5 triệu việc làm. Đến năm 2016, NLTT thế giới tạo việc làm cho 9,8 triệu người, gần gấp đôi mức của năm 2012.

Tổng Giám đốc IRENA Adnan Z. Amin cho biết, các thuận lợi về chi phí và chính sách đã thúc đẩy đầu tư và hoạt động tuyển dụng nhân sự trong lĩnh vực NLTT thế giới kể từ khi IRENA công bố bản đánh giá thường niên đầu tiên vào năm 2012.

Số việc làm trong cả hai lĩnh vực năng lượng mặt trời và năng lượng gió đã tăng hơn gấp đôi trong 4 năm qua. Hiện nay trên thế giới, hai ngành năng lượng cung cấp nhiều cơ hội việc làm nhất là ngành quang điện mặt trời và năng lượng sinh học với khoảng 30% tổng số việc làm trong ngành NLTT. Theo IRENA, các nước tạo được

Theo giới chuyên gia, do sự gia tăng nguồn năng lượng tái tạo (NLTT) trong cơ cấu nguồn điện nên thị trường lao động trong ngành này cũng gia tăng.

## LAN ANH

nhiều việc làm nhất trong lĩnh vực NLTT là Brazil, Trung Quốc, Đức, Ấn Độ, Nhật Bản và Mỹ.

Năm 2016, có 3,46 triệu người làm việc trong lĩnh vực này tính riêng tại Trung Quốc, tăng 3,4%. 62% việc làm trong lĩnh vực NLTT là ở châu Á – nơi ghi nhận số lượng dự án đang trên đà tăng, đặc biệt tại Malaysia và Thái Lan.

IRENA dự đoán số người làm việc trong lĩnh vực NLTT sẽ lên tới 24 triệu tới năm 2030 và đây sẽ trở thành động lực chính cho các nền kinh tế trên khắp thế giới.

Cũng theo kết quả nghiên cứu này, nếu châu Âu đạt được mục tiêu và vượt qua lượng tiêu thụ NLTT là 20% trong giai đoạn từ nay đến năm 2020 thì 2,8 triệu việc làm sẽ có thể được tạo ra và thậm chí có thể sinh ra giá trị thặng dư thêm khoảng 1,1% GDP.

Phát biểu với giới báo chí, ông Andris Piebalgs, ủy viên châu Âu phụ trách về năng lượng cho biết: “Đây là các bằng chứng cho thấy rằng các lợi ích của NLTT ở mức độ an ninh dự trữ và đấu tranh chống biến đổi khí hậu có thể cùng sánh vai với các tiến bộ kinh tế”.

Đồng quan điểm, Báo cáo hiện trạng năng lượng tái tạo toàn cầu REN21 – 2017 do Mạng lưới chính sách năng lượng tái tạo cho thế kỷ XXI công bố hồi giữa năm 2017 chỉ ra nhiều điểm sáng cũng như tương lai đầy triển vọng của ngành NLTT. Theo đó, báo cáo này cũng nhấn mạnh, một trong những động lực thúc đẩy ngành này phát triển vượt bậc trong thời gian vừa qua là triển khai NLTT tạo ra nhiều giá trị và việc làm tại địa phương.

Đối với các nước có nền kinh tế tăng trưởng thấp trên thế giới, ngành NLTT sẽ cung cấp một giải pháp để tăng thu nhập, cải thiện cán cân thương mại, đóng góp cho phát triển công nghiệp và tạo ra việc làm. Các phân tích cho thấy, những nước có khung chính sách NLTT ổn định được hưởng lợi nhiều nhất từ giá trị tại địa phương mà ngành này tạo ra. Việc làm trong lĩnh vực NLTT không bao gồm thủy điện quy mô lớn tăng 2,8% trong năm 2016.

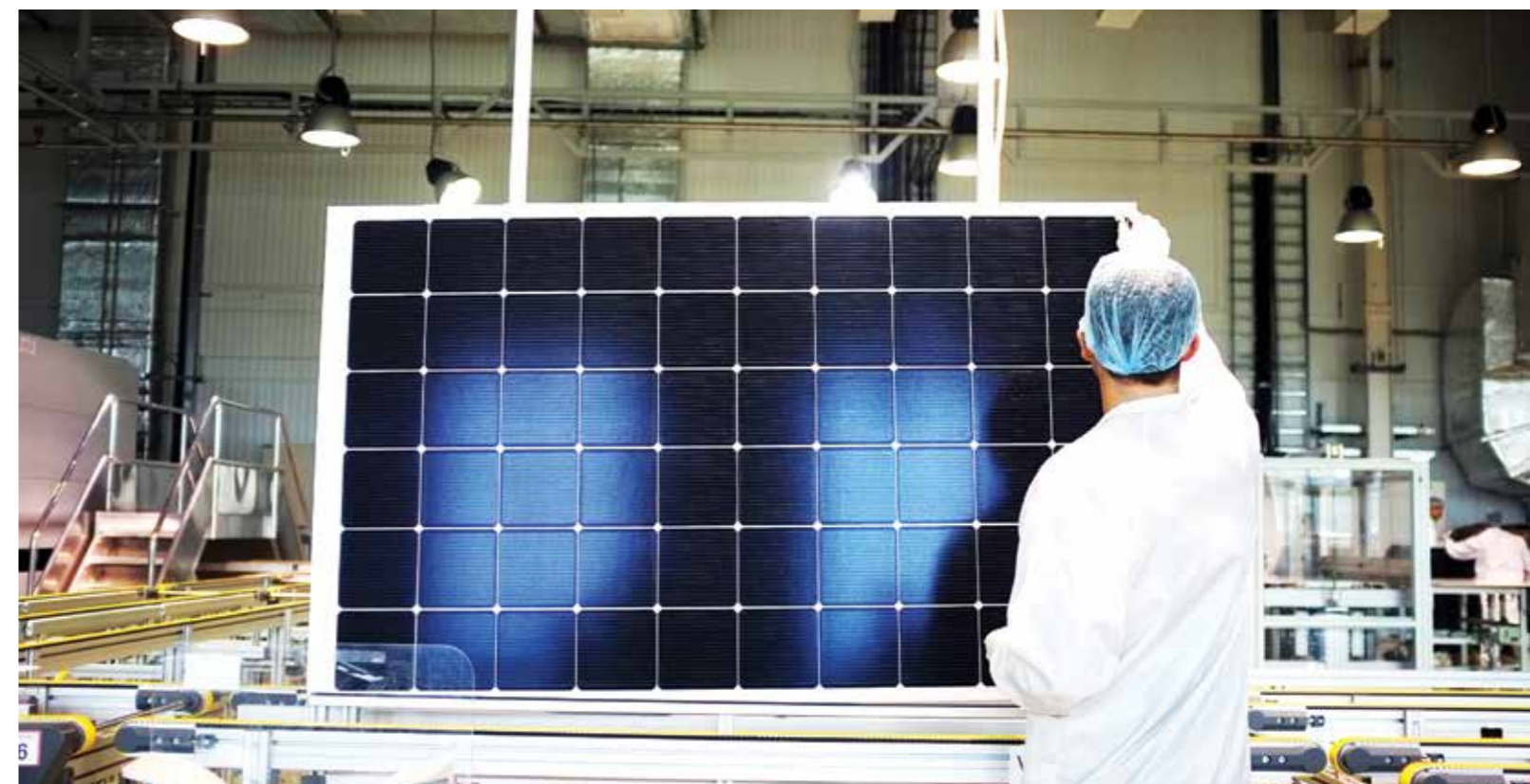
NLTT cũng tạo ra triển vọng việc làm lớn tại Việt Nam. Chia sẻ tại Tuần lễ Năng lượng tái tạo Việt Nam 2017 diễn ra hồi tháng 8/2017, GS.TS Nguyễn Thế Mịch – Đại học Bách khoa Hà Nội cho biết, theo Kịch bản Phát triển năng lượng bền vững tối ưu (ASES), ngành NLTT của Việt Nam có thể tạo ra 700.000 việc làm mới liên quan đến lĩnh vực này trong thời gian tới.

Theo ông Chung – Han Wu, Giám đốc công nghệ của công ty Bovie – một công ty sản xuất pin mặt trời có trụ sở tại Bắc Giang, số lượng việc làm trong ngành năng lượng mặt trời chiếm đa số trong số các ngành NLTT. “Để thiết kế theo đặc thù và bố trí các nhà máy năng lượng mặt trời tại Việt Nam hiện nay, có khoảng 1.300 công nhân cần cho nhà máy sản xuất dàn pin năng lượng mặt trời 1 GW và khoảng 900 công nhân

cần cho nhà máy sản xuất tấm pin năng lượng mặt trời 1 GW. Năm 2020, việc lắp đặt hàng năm hệ thống năng lượng mặt trời ở Việt Nam sẽ tăng lên 850 MW, có nghĩa là khoảng 15.000 người trên cả nước sẽ làm việc về lắp đặt hệ thống năng lượng mặt trời”, ông Chung – Han Wu nói.

Năm bắt xu hướng phát triển chung, nhiều trường Đại học tại Việt Nam mở chuyên ngành đào tạo chuyên sâu về NLTT. Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (USTH) là trường đại học tiên phong ở Việt Nam đào tạo từ bậc cử nhân đến tiến sĩ ngành NLTT. Năm 2010, Khoa Năng lượng của trường bắt đầu tuyển sinh khóa đầu tiên với hai chuyên ngành: green electric city (điện xanh) và năng lượng sinh học. Hiện nay, khoa tuyển từ 10 đến 15 sinh viên mỗi khóa. “Năm đầu tiên, chúng tôi chủ yếu giảng dạy các môn đại cương, tập trung vào các môn kỹ thuật điện. Hai năm cuối quan trọng nhất, chúng tôi đi sâu vào các môn chuyên ngành về quản lý năng lượng, công nghệ điện lưới thông minh, kinh tế năng lượng, nhiên liệu sinh học, năng lượng gió, năng lượng mặt trời...”, TS. Nguyễn Trịnh Hoàng Anh, giảng viên của USTH chia sẻ.

Đại học Điện lực cũng có mã ngành đào tạo về NLTT. Năm 2015, bộ môn NLTT (Khoa Công nghệ năng lượng) của trường tuyển sinh khóa đầu.



Sản xuất tấm pin năng lượng mặt trời.



# IoT - công cụ hữu hiệu để phát triển lưới điện thông minh

Công nghệ IoT (Internet of Things - Internet kết nối vạn vật) sẽ là một công cụ hữu ích để phát triển lưới điện thông minh. Công nghệ này đang được phát triển tại một số nước Đông Nam Á.

## HẢI LONG

### Cải thiện hiệu suất và khả năng vận hành

Hiện nay, công nghệ IoT đang là xu thế phát triển đối với các tập đoàn công nghệ trên thế giới. IoT cơ bản là sự kết nối của các thiết bị với internet, trong đó các thiết bị điện phải "giao tiếp" với nhau và "giao tiếp" với máy tính bảng cũng như với internet để tạo thành một hệ thống thông minh trao đổi dữ liệu, điều khiển lẫn nhau. IoT đang trở thành xu hướng công nghệ ảnh hưởng ngày càng lớn tới đời sống của

cả thế giới và có ứng dụng vô cùng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực trong tương lai, trong đó có ngành điện. Sự phát triển của IoT có thể cải thiện đáng kể hiệu suất và khả năng vận hành, triển khai của lưới điện thông minh.

Về cơ bản, lưới điện thông minh là một mạng lưới phát điện, truyền tải, phân phối và tiêu thụ điện nhưng được áp dụng công nghệ thông tin, truyền thông, số hóa dữ liệu, áp dụng các công nghệ hiện đại vào việc điều khiển, kiểm tra, giám sát. Hệ thống cho phép trao đổi thông tin cũng như điện năng hai chiều theo thời gian thực giữa nhà cung cấp và khách hàng sử dụng điện. Nhìn chung lưới điện thông minh là hệ thống cung cấp năng lượng thông qua việc hợp nhất cơ sở hạ tầng điện với cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc. Do đó, lượng dữ liệu được thu thập và xử lý thành thông tin phục vụ công tác vận hành, điều khiển hệ thống điện cũng như được lưu trữ cho các mục đích khác nhau theo yêu cầu của các quy định trong quản lý, điều tiết hoạt động điện lực là rất lớn.

Đối với khách hàng sử dụng điện, IoT giúp cho việc truyền thông giữa các thiết bị cảm biến với các công tơ thông minh được liên tục, cho phép tự động điều khiển các thiết bị như điều hoà

nhật độ, lò sưởi, hệ thống ánh sáng... một cách hiệu quả và tiết kiệm năng lượng. Đối với hệ thống điều khiển trạm biến áp, khả năng kết nối trực tiếp với thiết bị và trao đổi dữ liệu với các hệ thống quản lý cho phép phát hiện, xử lý mọi bất thường của hệ thống, giúp cho các công ty điện lực đạt được mục tiêu giảm tổn thất điện năng, giảm thiểu tối đa sự cố mất điện diện rộng mà không cần có sự can thiệp của con người.

Đặc biệt, lợi ích cốt lõi của IoT trong hệ thống lưới điện thông minh chính là khối lượng dữ liệu thu thập được bao gồm số liệu thời gian thực và số liệu quá khứ. Các dữ liệu này được thu thập từ rất nhiều nguồn khác nhau của hệ thống điện (hệ thống bảo vệ, điều khiển, công tơ thông minh, các bộ I/O, thiết bị đóng cắt...) tại các trạm biến áp, nhà máy, nhà ở của khách hàng và các thông tin liên quan khác như thời tiết... Các số liệu này sẽ được phân tích, xử lý và sử dụng cho công tác dự báo nhu cầu phụ tải điện từ dài hạn cho đến trung hạn nhằm phục vụ công tác lập kế hoạch cung cấp điện; hạn chế việc tiết giảm điện do thiếu nguồn thông qua cơ chế dịch chuyển phụ tải đỉnh trong giờ cao điểm hoặc trường hợp khẩn cấp. Ngoài ra, IoT có

thể thông báo kịp thời cho người sử dụng điện tại hộ gia đình, nhà máy sản xuất và các công ty điện lực về chất lượng điện, thiết bị, tình trạng cũng như vị trí hư hỏng, tình hình tiêu thụ điện năng.

### Đông Nam Á - thị trường tăng trưởng mạnh

Theo Cơ quan Năng lượng Quốc tế, nhu cầu điện từ năm 2017 đến 2040 ở châu Á có thể tăng 60%. Theo ước tính của tập đoàn chuyên về hàng điện tiêu dùng và khí gas Northeast, các quốc gia trong khu vực có thể đầu tư tới 13,6 tỉ Đô la trong công nghệ lưới điện thông minh từ năm 2014 đến năm 2024 để đáp ứng nhu cầu tăng. Trong đó, Đông Nam Á là thị trường nhanh nhất trên thế giới chạm tới viễn cảnh công nghệ lưới điện thông minh.

Một trong những ví dụ nổi bật nhất trong khu vực là Singapore. Hồi cuối tháng 10 năm 2017, Envision - công ty hàng đầu thế giới về nền tảng công nghệ IoT trong lĩnh vực năng lượng tái tạo công bố kế hoạch thiết lập một trung tâm số toàn cầu (Global Digital Hub) mới tại đảo quốc sư tử.

Trung tâm sẽ phát huy tối ưu EnOS - nền tảng năng lượng IoT của Envision để tăng tốc các đổi mới sáng tạo về năng lượng tái tạo và công nghệ IoT. EnOS có thể nâng cấp và mở nối kết các silo dữ liệu và các hệ thống cho phép triển khai internet vạn vật đối với năng lượng. EnOS hiện nay là nền tảng năng lượng IoT lớn nhất thế giới, có thể quản lý hơn 100GW các cơ sở năng lượng toàn cầu. Nó chuyên trách đa lĩnh vực kinh doanh bao gồm các hệ thống điện gió, điện mặt trời, các nhà máy nhiệt điện, các mạng lưới nạp nhiên liệu cho xe điện, bộ trữ điện, lưới thông minh, toà nhà



Nhiều quốc gia Đông Nam Á trong đó có Việt Nam ứng dụng công nghệ IoT để hiện đại hóa lưới điện, thử nghiệm công nghệ lưới điện thông minh và dần dần chuyển sang sử dụng năng lượng sạch.

thông minh, căn hộ thông minh, đô thị thông minh và trạm điện thông minh. Envision đang kiến tạo một hệ sinh thái năng lượng thông minh toàn cầu chạy trên nền tảng EnOS, thông qua cộng tác với các xí nghiệp dẫn đầu thế giới và đầu tư chiến lược vào các công ty.

Chgn Kai Fong, Giám đốc điều hành vụ Phát triển kinh tế Singapore cho biết: "Quyết định thành lập Global Digital Hub của Envision ở Singapore sẽ hỗ trợ tầm nhìn của Singapore để trở thành trung tâm năng lượng sạch dẫn đầu châu Á. Đầu tư sẽ tạo ra nhiều cơ hội hơn cho các doanh nghiệp ở Singapore, trong đó có cả các startup công nghệ năng lượng cùng với Envision làm chủ việc số hoá và phát triển các giải pháp đổi mới sáng tạo liên quan đến năng lượng tái tạo và các đô thị thông minh".

Để đáp ứng nhu cầu phát triển lưới điện thông minh, tại Việt Nam, IoT cũng đang được ứng dụng trong nhiều sản phẩm công nghệ cao. Một ví dụ cụ thể là Trung tâm sản xuất thiết bị đo điện tử Điện lực miền Trung (CPCEMEC) cho ra đời 19 loại công tơ điện tử cơ bản đáp ứng đầy đủ yêu cầu về đo đếm điện năng từ trực tiếp đến gián tiếp,

đo đếm theo 2 chiều giao và nhận, phục vụ tốt nhu cầu mua bán điện khi ứng dụng năng lượng tái tạo trong lưới điện thông minh; thiết bị cảnh báo sự cố lưới điện từ xa của đường dây trung thế Remote Alarm; các hệ thống phần mềm giám sát như: Hệ thống quản lý dữ liệu đo đếm MDMS, Hệ thống thu thập dữ liệu công tơ hoàn toàn tự động RF SPIDER, Hệ thống giám sát năng lượng mặt trời lắp mái...

Hiện nay, CPCEMEC tiếp tục nghiên cứu và thử nghiệm nhiều giao thức IoT khác nhau, các thiết bị tự động hóa và điều khiển từ xa, góp phần trong việc phát triển mạng lưới điện thông minh ở Việt Nam.

Ông Bryan Spear, Giám đốc điều hành của hãng sản xuất lưới điện thông minh Trilliant khu vực châu Á Thái Bình Dương khẳng định: "Các quốc gia đang đi theo hướng ứng dụng thành phố thông minh và công nghệ IoT để hiện đại hóa lưới điện, thử nghiệm công nghệ lưới điện thông minh, dần dần chuyển sang sử dụng năng lượng sạch. Đó chắc chắn là một cơ hội vàng giúp Đông Nam Á tăng trưởng nhanh chóng và xác định các nguồn thu nhập tiềm năng mới trong vòng 15 đến 20 năm tới".



Sự phát triển của IoT có thể cải thiện đáng kể hiệu suất và khả năng vận hành, triển khai của lưới điện thông minh.





# Bài toán thu hút nhà đầu tư điện gió, điện mặt trời

Phát triển nguồn điện từ năng lượng gió và mặt trời là xu hướng trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng. Làm thế nào để thu hút ngày càng nhiều các nhà đầu tư tham gia vào lĩnh vực phát triển những nguồn năng lượng tái tạo này hiện vẫn là một vấn đề cần được quan tâm.

## ĐÌNH TÚ

**K**hai thác điện gió và điện mặt trời ở nước ta mới ở giai đoạn khởi động do vậy việc đầu tư vào các nguồn năng lượng này là cơ hội nhưng cũng là thách thức lớn đối với các nhà đầu tư. Đó là cơ hội bởi vì nhà đầu tư không phải lo giải quyết đầu ra do nhu cầu năng lượng ở Việt Nam ngày càng tăng. Điện năng cần sản xuất đảm bảo mục tiêu phát triển kinh tế với tăng trưởng GDP bình quân ở mức 7%/năm giai đoạn 2016 – 2030 (Quy hoạch điện VII điều chỉnh).

### Tiềm năng lớn nhưng nhiều thách thức

Theo bà Đỗ Thị Hiệp, một chuyên gia từ trường Đại học Điện lực, mặc dù có cơ hội lớn nhưng nguồn điện gió và điện mặt trời ở Việt Nam vẫn đang bước những bước chậm và ngắn. Nguyên nhân của hiện trạng này một phần bởi các nhà đầu tư còn hạn chế về nguồn lực, mặt khác thách thức đầu tư vào phân khúc này khá lớn, nhiều rào cản.

Dù có tiềm năng năng lượng gió và mặt trời lớn, Việt Nam cũng như nhiều quốc gia khác gặp phải vấn đề tốc độ gió, bức xạ năng lượng mặt trời không ổn định. Hơn nữa, việc dự báo tiềm năng sản xuất điện từ các nguồn này ở Việt Nam còn gặp nhiều khó khăn và kém tin cậy. Về vấn đề công nghệ, tại những nhà máy điện gió đã đưa vào vận hành, hầu hết các thiết bị chính được nhập khẩu từ các quốc gia như: Đức, Mỹ, Đan Mạch, Trung Quốc. Tùy thuộc vào công nghệ được nhập khẩu từ quốc gia nào, chi phí thiết bị giao động rất đáng kể. Việt Nam có triển khai chương trình hỗ trợ nghiên cứu phát triển công nghệ điện gió và mặt trời tuy nhiên hoạt động này còn đơn lẻ, rời rạc và chưa đạt hiệu quả.

Tại hội thảo “Đầu tư và lợi nhuận từ điện gió” do Đại sứ quán Đan Mạch phối hợp với Công ty Vestas châu Á - Thái Bình Dương tổ chức hồi tháng 12 năm 2017, ông Nguyễn Ngọc Hưng - Phòng Kinh tế, Dự báo và quản lý nhu cầu năng lượng, Viện Năng lượng Việt Nam cho biết, sở dĩ nhà đầu tư chưa mặn mà với đầu tư điện gió là do giá của điện gió của Việt Nam hiện nay còn quá thấp. Hiện tại, cơ chế hỗ trợ lớn nhất cho các nhà đầu tư phát triển điện gió, điện mặt trời là giá mua điện cố định cho các nhà máy đối với điện mặt trời là 9,35 cent/KWh và đối với điện gió là 7,8 cent/KWh. Với điện mặt trời, mức giá hiện tại tương đối hấp dẫn các nhà đầu tư với số lượng đăng ký các dự án điện mặt trời tương đối khả thi. Còn đối với điện gió, biểu giá cố định hiện tại là thấp để hấp dẫn các nhà đầu tư.

Là một nhà đầu tư điện gió tại Việt Nam, ông Mai Văn Huế, Chủ tịch Tập đoàn Tân Hoàn Cầu cho biết, hiện nay trong bối cảnh kinh tế khó khăn, Chính phủ không thể mua được giá điện gió cao như các nước như Thái Lan, Hàn Quốc (khoảng 25 cent/kWh) mà chỉ là 7,8 cent/kWh, ngang với giá điện than.

Theo ông Huế, Tân Hoàn Cầu đang đầu tư thành công tại dự án điện gió Hướng Linh (Hương Hóa - Quảng Trị) là nhờ vay được nguồn vốn ưu đãi từ ngân hàng của Đức và tự bản thân doanh nghiệp thi công dự án nên với mức giá hiện tại thì doanh nghiệp chỉ có lãi một chút. Thậm chí, với mức giá này nhiều doanh nghiệp sẽ lỗ vốn khi đầu tư. Vì vậy, các nhà đầu tư quan ngại về hiệu quả kinh tế và khả năng thu hồi vốn khi đầu tư vào những dự án này.

### Cần thêm cơ chế hỗ trợ

Theo công bố của Cơ quan năng lượng tái tạo quốc tế (IRENA), trong đánh giá tiềm năng giảm chi phí điện gió và điện mặt trời đến 2025, chi phí đầu tư cho điện gió đất liền năm 2015 là khoảng 1.560 USD/kW, chi phí đầu tư cho điện gió ngoài khơi vào khoảng 4.650 USD/kW được dự đoán giảm xuống lần lượt còn 1.370 USD/kW và 3.950 USD/kW vào năm 2025. Chi phí sản xuất điện từ năng lượng mặt trời sẽ giảm mạnh từ 1.810 USD/kW (năm 2015) xuống chỉ còn 790 USD/kW vào năm 2025. Suất đầu tư cho các nguồn điện này giao động giữa các châu lục và các quốc gia. Đây sẽ là một động lực thúc đẩy thêm nhiều nhà đầu tư tham gia phát triển điện gió và điện mặt trời trong thời gian tới.

Tại Việt Nam, các dự án phát triển và sử dụng điện gió và điện mặt trời được hưởng các ưu đãi về thuế như được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu để tạo tài sản cố định cho dự án, thuế thu nhập doanh nghiệp, các ưu đãi về tín dụng đất đầu tư, ưu đãi về đất đai.

Theo bà Vũ Chi Mai - cán bộ cao cấp của chương trình hỗ trợ năng lượng MOIT/GIZ thuộc Tổ chức Hợp tác phát triển Đức (GIZ), năng lượng tái tạo có tiềm năng rất lớn nhưng cũng phải đặt năng lượng tái tạo trong bối cảnh nền kinh tế của Việt Nam về cơ sở hạ tầng lưới điện. Để thu hút được nhiều doanh nghiệp tham gia đầu tư phát triển điện gió, việc phát triển lưới điện là vấn đề rất quan trọng.

Bà Đỗ Thị Hiệp, chuyên gia từ Đại học Điện lực thì cho rằng, tại Việt Nam, bên cạnh những chính sách đã có và đem lại hiệu quả, chúng ta cần đánh giá lại các cơ chế đã tồn tại nhưng chưa đem lại tác dụng, đồng thời nghiên cứu các công cụ chính sách chưa có nhưng cần thiết. Điều chỉnh giá FIT hàng năm là cần thiết nhằm đưa ra mức giá FIT cập nhật, phù hợp. Khi chi phí sản xuất điện gió hoặc điện mặt trời giảm xuống đến mức nhất định, có thể cạnh tranh với các nguồn điện khác, cơ chế đấu thầu cho thấy hiệu quả về chi phí. Ngoài ra, tiêu chuẩn năng lượng tái tạo, chứng chỉ năng lượng tái tạo là hai cơ chế nên được triển khai để tăng đầu tư điện gió và điện mặt trời từ nhóm các công ty điện lực.

Để giảm sự phụ thuộc vào công nghệ sản xuất điện từ nước ngoài, giảm chi phí nhập khẩu thiết bị, đầu tư cho quỹ nghiên cứu phát triển công nghệ sản xuất điện gió và mặt trời là việc làm cần thiết. Các công cụ quan trọng khác như: giảm lãi suất vay, tăng kỳ hạn, thời gian ân hạn đủ lớn sẽ khắc phục được hạn chế về nguồn tài chính cho nhà đầu tư. Đồng thời, cần tổ chức các khóa học nâng cao hiểu biết, kỹ năng liên quan đến đầu tư, xây dựng, vận hành nhà máy điện gió, điện mặt trời cho nhà đầu tư. Bên cạnh đó, các vấn đề liên quan đến văn bản thủ tục, thời gian xử lý các thủ tục về xin cấp phép đầu tư, vay vốn, thuê đất, mua bán điện cũng nên hợp lý, tạo điều kiện thuận lợi cho nhà đầu tư.



Khai thác điện gió và điện mặt trời ở nước ta mới ở giai đoạn khởi động do vậy việc đầu tư vào các nguồn năng lượng này là cơ hội nhưng cũng là thách thức lớn đối với các nhà đầu tư.





Bộ Giao thông Vận tải vừa ban hành Thông tư hướng dẫn việc dán nhãn năng lượng đối với xe ô tô con loại trên 07 chỗ đến 09 chỗ được sản xuất, lắp ráp từ linh kiện rời hoàn toàn mới hoặc nhập khẩu chưa qua sử dụng. Theo đó, bắt đầu từ ngày 1/1/2018, loại xe này trước khi đưa ra thị trường phải dán nhãn năng lượng.

**HẢI ĐĂNG**

## Từ đầu năm 2018 ô tô từ 7 - 9 chỗ phải dán nhãn năng lượng

Nhãn năng lượng của xe là nhãn cung cấp các thông tin liên quan đến loại nhiên liệu sử dụng, mức tiêu thụ nhiên liệu của xe giúp người tiêu dùng nhận biết và lựa chọn xe tiết kiệm nhiên liệu. Mức tiêu thụ năng lượng của xe (mức tiêu thụ nhiên liệu) là lượng nhiên liệu tiêu hao của xe trên một quãng đường, ứng với điều kiện, chu trình thử nghiệm xác định. Đơn vị đo mức tiêu thụ nhiên liệu là lít (l)/100 ki lô mét (km) (đối với nhiên liệu là xăng, LPG và điêzen) hoặc mét khối (m<sup>3</sup>)/100 ki lô mét (km) (đối với nhiên liệu là NG).

Theo quy định tại Thông tư Bộ Giao thông Vận tải vừa ban hành, các cơ sở sản xuất, lắp

ráp là doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp xe từ linh kiện rời, hoàn toàn mới đang hoạt động theo quy định của pháp luật; cơ sở nhập khẩu là tổ chức thực hiện việc nhập khẩu xe; cơ sở kinh doanh xe là tổ chức, cá nhân thực hiện việc bán, phân phối xe ra thị trường phải thực hiện dán nhãn đối với các loại xe từ 7 - 9 chỗ ngồi phải được dán nhãn năng lượng theo quy định trước khi đưa ra thị trường.

Các cơ sở sản xuất lắp ráp và nhập khẩu được tự công bố mức tiêu thụ nhiên liệu và dán nhãn năng lượng trong các xe sản xuất lắp ráp thuộc kiểu loại xe đã được cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường

hoặc đối với các xe nhập khẩu thuộc kiểu loại xe đã được cấp giấy chứng nhận này trước 1/1/2018.

Thông tư này không bắt buộc áp dụng đối với: xe được sản xuất, lắp ráp, nhập khẩu sử dụng trực tiếp vào mục đích quốc phòng, an ninh của Bộ

Quốc phòng, Bộ Công an; xe tạm nhập tái xuất; xe quá cảnh, chuyển khẩu; xe của ngoại giao, lãnh sự; xe nhập khẩu đơn chiếc và không vì mục đích kinh doanh xe; xe nhập khẩu theo quy định riêng của Thủ tướng Chính phủ; xe sử dụng nhiên liệu không phải là xăng,

điêzen, khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG), khí tự nhiên (NG).

Theo lộ trình thực hiện dán nhãn năng lượng, các dòng xe sản xuất lắp ráp, nhập khẩu kể từ 1/1/2018 phải thực hiện dán nhãn năng lượng. Các trường hợp tự công bố mức tiêu thụ nhiên liệu và dán nhãn năng lượng quy định tại khoản 1 Điều 5 của Thông tư này được thực hiện đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2018.

Trước đó, Chính phủ cũng ban hành quyết định 04/2017 quy định về danh mục phương tiện, thiết bị phải dán nhãn năng lượng và áp dụng hiệu suất năng lượng tối thiểu.

Theo đó, việc thực hiện dán nhãn năng lượng tự nguyện với xe ô tô loại trên 7 chỗ đến 9 chỗ áp dụng tới hết ngày 31/12/2017; xe mô tô, xe gắn máy đến hết ngày 31/12/2019.

Từ tháng 1/2015, ô tô con loại 7 chỗ trở xuống đã thực hiện việc bắt buộc dán nhãn năng lượng...



**T**hông tư này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến sản xuất lắp ráp, nhập khẩu, kinh doanh xe, kiểm tra, thử nghiệm mức tiêu thụ nhiên liệu và chứng nhận dán nhãn năng lượng xe.





# PV GAS

## đi đầu trong ngành khí



Mặc dù giá xăng dầu thế giới suy giảm, tác động tới nhiều hoạt động sản xuất kinh doanh nhưng Tổng Công ty Khí Việt Nam (PV GAS) luôn nỗ lực khẳng định là doanh nghiệp hàng đầu thuộc Tập đoàn Dầu khí Việt Nam.

### HÀ GIANG

#### Năm 2017 vượt tất cả các chỉ tiêu

Theo báo cáo của PV GAS, đến ngày 31/12/2017, đơn vị đã thực hiện vượt mức tất cả các chỉ tiêu sản lượng do PVN giao kế hoạch năm 2017. Cụ thể số lượng thực hiện như sau: khí ẩm tiếp nhận: 9,83 tỷ m<sup>3</sup>, đạt 102% kế hoạch năm; khí khô sản xuất và cung cấp: 9,61 tỷ m<sup>3</sup>, đạt 104% kế hoạch năm. Condensate sản xuất và cung cấp: 78,7 ngàn tấn, đạt 146% kế hoạch năm. LPG sản xuất và cung cấp: 1.349,4 ngàn tấn, đạt 129% kế hoạch năm.

PV GAS cũng được ghi nhận là một trong những đơn vị có đóng góp lớn vào việc hoàn thành nhiệm vụ của PVN năm 2017, trong điều kiện PV GAS gặp không ít khó khăn do một số hệ thống khí đưa vào hoạt động đã lâu, chi phí bảo dưỡng sửa

chữa ngày một lớn. Bên cạnh đó, do mưa nhiều, nước các hồ thủy điện ở mức cao nên Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) ưu tiên huy động điện từ thủy điện (sản lượng huy động từ khí chỉ bằng 94% năm 2016).

Trong lĩnh vực tài chính, năm 2017, đơn vị đã hoàn thành vượt mức các chỉ tiêu tài chính từ 28 - 68% so với kế hoạch, tăng so với năm 2016 (doanh thu 66.001 tỷ đồng và lợi nhuận trước thuế 10.560 tỷ đồng, tăng 9 - 15% so với thực hiện năm 2016); đóng góp trên 13% doanh thu và 44% lợi nhuận toàn Tập đoàn; đóng góp vào ngân sách Nhà nước gần 4.690 tỷ đồng.

PV GAS là đơn vị nhiều năm liền lọt vào Top các doanh nghiệp lớn nhất Việt Nam, có uy tín trên sàn chứng khoán, được cổ đông quan tâm và ủng hộ với mức giá cổ phiếu tăng liên tục cả năm. Tiếp tục giữ vững vị trí hàng đầu cốt lõi của toàn ngành Dầu khí, PV GAS đã nỗ lực vượt bậc để cùng toàn Tập đoàn Dầu khí Việt Nam vượt "bão", về đích thành công năm 2017, đóng góp quan trọng thu ngân sách nhà nước và tăng trưởng chung của nền kinh tế.

Theo ông Nguyễn Vũ Trường Sơn, Tổng Giám đốc PVN, năm 2017, PVN đã hoàn thành vượt mức hầu hết các chỉ tiêu về sản xuất kinh doanh và tài chính. PV GAS và một số đơn vị thành viên của PVN đã về đích sớm so với kế hoạch từ 35 - 60 ngày. PV GAS cũng được ghi nhận là 1 trong những đơn vị của PVN hoàn thành kế hoạch cả năm các chỉ tiêu tài chính hợp nhất (tổng doanh thu, lợi nhuận trước thuế, nộp ngân sách nhà nước).

#### Vận hành hiệu quả, đảm bảo an ninh khí

Năm 2018 PV GAS xác định vai trò đơn vị thành viên hàng đầu cốt lõi của Tập đoàn Dầu khí, tiếp tục đi đầu trong ngành công nghiệp khí. Tuy nhiên, đại diện PV GAS cho rằng, năm 2018 sẽ gặp nhiều yếu tố khó khăn, ảnh hưởng trực tiếp, gián tiếp đến kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh như: giá dầu dự báo vẫn ở mức thấp; nguồn khí giá rẻ suy giảm nhanh buộc phải huy động nhiều lực hơn cho nguồn khí giá cao; yêu cầu bảo dưỡng sửa chữa hệ thống khí luôn thường trực với tiêu chí và chi phí ngày một

tăng; nhiều dự án đầu tư xây dựng cần tập trung đảm bảo tiến độ, nhu cầu vốn, chất lượng...

Để hoàn thành được kế hoạch đề ra, ngay từ đầu năm PV GAS đã phát động phong trào thi đua với các nội dung trọng yếu như vận hành an toàn, hiệu quả và đảm bảo an ninh các công trình khí. Sản xuất kinh doanh hiệu quả: 9.259 triệu m<sup>3</sup> khí, 1.125 ngàn tấn LPG, 63 ngàn tấn Condensate. Tập trung kiểm soát tiến độ, chất lượng, chi phí các dự án đầu tư xây dựng: chuẩn bị và thực hiện đầu tư các dự án Nam Côn Sơn 2 giai đoạn 2, Sư Tử Trắng, Sao Vàng - Đại Nguyệt, Cá Rồng Đỏ, Kho chứa LNG 1 triệu tấn tại Thị Vải...; thực hiện thanh quyết toán các dự án Cấp bù khí ẩm Nam Côn Sơn cho GPP Dinh Cố, nâng hệ số thu hồi GPP Dinh Cố, GPP Cà Mau...

Triển khai tích cực Chiến lược phát triển bán lẻ LPG dân dụng giai đoạn 2016 - 2020 và Chiến lược thương hiệu, truyền thông. Triển khai tích cực Hệ thống quản trị nguồn nhân lực và Phương án tái cấu trúc giai đoạn 2016 - 2020. Kiểm soát chi phí; thực hiện tiết giảm hợp lý chi phí trong mọi hoạt động sản xuất, kinh doanh, đầu tư, tài chính... Lựa chọn thu gom các nguồn khí trong nước, tìm kiếm các nguồn khí ngoài nước, tham gia đầu tư thượng nguồn. Thường xuyên xem xét, cải tiến và tuân thủ Hệ thống quản lý tích hợp An

toàn - Chất lượng - Môi trường. Tập thể lãnh đạo và cán bộ công nhân viên (CBCNV) trong Tổng Công ty nhận thức, chia sẻ, cùng Tổng Công ty vượt qua khó khăn, thách thức.

Lãnh đạo PV GAS khẳng định, ngay từ những ngày đầu, toàn thể PV GAS quyết liệt triển khai đồng bộ nhiều hướng đi hiệu quả, ấn định/điều độ khí hợp lý, thực hiện chế độ vận hành tối ưu, tăng cường công tác tiết giảm chi phí, kiểm soát và thu hồi công nợ, kiểm tra giám sát, giao ban công trường... cùng với việc nỗ lực, cố gắng không ngừng của tập thể lãnh đạo PV GAS trong công tác chỉ đạo, điều hành, sự đoàn kết của CBCNV, sự hỗ trợ tích cực từ các cấp, đơn vị, sự phối hợp nhịp nhàng từ thượng nguồn đến hạ nguồn và đặc biệt sự chỉ đạo sát sao của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam...

6 nhóm giải pháp được đề ra cho 2018 là: vận hành, sản xuất, an ninh và an toàn; thực hiện Chiến lược kinh doanh, phát triển thị trường và thương hiệu; chủ động và đẩy mạnh việc chuẩn bị và thực hiện đầu tư xây dựng; nghiêm ngặt về công tác tài chính, tiết giảm chi phí và giá thành sản phẩm; tổ chức quản lý doanh nghiệp và phát triển nguồn nhân lực; tiếp tục đẩy mạnh công tác khoa học, công nghệ và phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật.





# Trạm quan trắc môi trường nước bằng năng lượng mặt trời “Made in Việt Nam”

Lần đầu tiên tại Việt Nam sáng chế ra trạm quan trắc môi trường nước bằng năng lượng mặt trời. Sản phẩm “Made in Việt Nam” do Trung tâm Vi mạch Đà Nẵng (CENTIC) nghiên cứu và sáng chế đã giúp tiết kiệm chi phí cũng như bảo vệ môi trường.

## THANH PHƯƠNG

**T**S Nguyễn Hoài Đức, Phó Giám đốc Trung tâm Vi mạch Đà Nẵng (CENTIC) cho biết, có một thực tế không riêng Đà Nẵng mà trên phạm vi cả nước, các giải pháp quan trắc môi trường phần lớn nhập ngoại với giá thành rất cao. Hơn nữa, các giải pháp này được phát triển và đóng gói bởi đội ngũ kỹ sư nước

ngoài, khi áp dụng vào thực tiễn môi trường Việt Nam, có nhiều điểm không phù hợp về quy trình nghiệp vụ, song lại không thể điều chỉnh, tùy biến; hoặc chi phí tùy biến rất cao. Xuất phát từ thực tế này, các kỹ sư ở CENTIC đã quyết định phải nghiên cứu, chế tạo sản phẩm giám sát môi trường công nghệ cao nội địa hóa. Trạm quan trắc môi

trường nước do CENTIC nghiên cứu thiết kế, chế tạo có hình dáng phao nổi (được chế tạo với kiểu dáng đẹp, thân thiện với môi trường), phao linh hoạt, dễ dàng di chuyển đến các vị trí quan trắc khác nhau khi cần. Các thông số đo khác nhau có thể được lựa chọn và thay đổi linh hoạt, tùy nhu cầu thực tế tại vị trí quan trắc, ví dụ: oxy hòa tan, pH, ORP, độ dẫn điện, độ đục, clo, nhiệt độ, hàm lượng chất rắn lơ lửng...

Là trạm quan trắc mô hình phao nổi (được neo, thả nổi trên mặt nước), sản phẩm của CENTIC được nghiên cứu chế tạo còn có khả năng chịu tác động thời tiết khắc nghiệt (nắng, mưa, gió mạnh), chống chịu ăn mòn, hoạt động bền bỉ và tự cung cấp năng lượng (phía trên phao nổi được gắn các tấm pin năng lượng mặt trời để cung cấp điện năng cho các thiết bị điện tử hoạt động...)

Phía dưới phao nổi có gắn các cảm biến. Bên trong phao nổi được đặt các bảng mạch điện tử để xử lý tín hiệu từ cảm biến truyền về, xử lý dữ liệu, truyền dữ liệu về Trung tâm giám sát và điều khiển bằng tin nhắn SMS hoặc đường truyền dữ liệu GPRS/3G.



Trạm quan trắc môi trường của CENTIC có hiệu quả tốt, giá thành rẻ.



Hệ thống tích hợp sẵn chức năng sao lưu, bảo toàn dữ liệu khi mất nguồn điện. Các dữ liệu này sẽ tự động phục hồi khi có điện trở lại.

Bên cạnh đó, có chức năng ghi chép lưu trữ dữ liệu. Người vận hành, cán bộ, chuyên viên có trách nhiệm về thủy văn có thể tìm lại dữ liệu trong quá khứ cho việc đối chứng, dự phòng.

Hệ thống còn tích hợp các thiết bị điện tử và cơ khí do CENTIC thiết kế để định kỳ tự động làm sạch các cảm biến, khiến cho việc vận hành phao quan trắc rất đơn giản, không tốn kém nhiều chi phí và công sức để vận hành, bảo dưỡng.

Thiết bị quan trắc môi trường này đã được TP Đà Nẵng đưa vào thử nghiệm tại hồ Thạch Gián (phường Vĩnh Trung, quận Thanh Khê) từ tháng 12/2016. Với hệ thống giám sát chất lượng nước bằng công nghệ tự động này, người dân và nhà quản lý có thể dễ dàng trực tiếp theo dõi chất lượng nước tại hồ.

Đây là sản phẩm của nhóm kỹ sư Phạm Quốc Toàn, Nguyễn Trọng Hải và Đỗ Hữu Tín, là các kỹ sư thiết kế hệ thống nhúng của CENTIC.

Theo đại diện CENTIC, hầu hết toàn bộ sản phẩm trạm quan trắc nước gồm phần vỏ, thiết bị điều khiển, thiết bị thu thập dữ liệu, thiết bị truyền dữ liệu và trung tâm điều hành đi kèm đều được nghiên cứu chế tạo bởi CENTIC. Riêng phần cảm biến được gắn trên phao là phải nhập từ các tập đoàn có uy tín trên thế giới vì công nghệ của Việt Nam chưa sản xuất được.

“Theo tính toán, chi phí để xây dựng và phát triển một trạm quan trắc môi trường nước với công nghệ của CENTIC là khoảng 1,5 tỷ đồng, chỉ bằng 1/2 số tiền bỏ ra để đầu tư công nghệ nước ngoài. Hơn nữa, hệ thống này còn có ưu điểm nổi bật so với các thiết bị ngoại nhập là làm việc hoàn toàn tự động ghi nhận số liệu quan trắc (do các cảm biến thực hiện công việc đo) mà không cần xây dựng các trạm quản lý”- TS Nguyễn Hoài Đức, Phó Giám đốc Trung tâm Vi mạch Đà Nẵng cho biết thêm.

Sau thử nghiệm thành công tại hồ Thạch Gián, sắp tới, CENTIC sẽ triển khai lắp thêm 8 trạm quan trắc môi trường nước đặt tại những

khu vực thường xuyên xảy ra các sự cố ô nhiễm, cá chết... trên địa bàn thành phố. Sau đó, sẽ bàn giao toàn bộ hệ thống cho Sở Tài nguyên & Môi trường TP. Đà Nẵng quản lý, giám sát.

Theo đánh giá của các chuyên gia, với năng lực đáp ứng của hệ thống này, các số liệu quan trắc sẽ là nguồn thông tin quan trọng làm cơ sở phát hiện và cảnh báo sớm các vấn đề môi trường; đánh giá được hiện trạng môi trường. Đồng thời, kết quả quan trắc cũng là nguồn thông tin chính xác để ngành môi trường thành phố có các biện pháp xử lý đảm bảo môi trường nước, hướng đến xây dựng Đà Nẵng trở thành TP Môi trường vào năm 2020.





# Hình thành thói quen sử dụng xăng E5

Theo đánh giá của Bộ Công Thương, bắt đầu từ ngày 1/1/2018 tỷ lệ người sử dụng xăng E5 tăng mạnh. Cụ thể, 60% người sử dụng xăng RON 92 đã chuyển sang dùng xăng E5 và chưa xảy ra sự cố nào. Nhiều người dân bắt đầu quen với việc sử dụng xăng E5 vì chất lượng cũng như giá thành phù hợp.

**NAM YÊN**

## E5 an toàn cho động cơ

Chị Lê Thu Hường (Láng Hạ, Đống Đa, Hà Nội) cho biết, khoảng gần 1 tháng nay 2 chiếc xe máy của gia đình đã chuyển sang sử dụng xăng E5 thay vì xăng RON 92 như trước đây. "Mình đọc thông tin thấy xăng E5 là loại xăng an toàn, thân thiện với môi trường và giá thành tương đối phù hợp nên khi biết Chính phủ có lộ trình chuyển đổi việc sử dụng xăng, gia đình mình đã thực hiện theo và thấy không có trục trặc nào", chị Hường nói.

Theo khảo sát của phóng viên, hiện tại rất nhiều các cửa hàng đã chuyển bán xăng RON 92 thay bằng xăng E5 RON 92. Nhiều nơi treo băng rôn, biển quảng cáo cũng như có hướng dẫn, tư vấn cho khách

hàng nếu cần. Từ ngày 1/1/2018, tất cả cửa hàng xăng dầu PVOIL đã thay thế hoàn toàn xăng RON 92 bằng xăng E5 RON 92. Hiện giá xăng E5 RON 92 là 18.240 đồng/lít, rẻ hơn 1.850 đồng/lít so với xăng RON 95.

Trước đó, PVOIL đã chủ động chuyển sang bán đại trà xăng E5 RON 92 trong toàn hệ thống từ ngày 15/12/2017, sớm hơn 15 ngày so với quy định của Chính phủ. Đây là một trong những phương án PVOIL chủ động thực hiện lộ trình áp dụng tỷ lệ phối trộn nhiên liệu sinh học.

Sau khi triển khai kinh doanh đại trà từ ngày 15/12/2017, sản lượng xăng E5 RON 92 bán ra tại các cửa hàng xăng dầu của PVOIL đạt khoảng 600-650 m3/ngày, tăng gấp 2,5 lần so với trước và chiếm tỷ trọng khoảng 70% tổng lượng xăng bán ra tại các cửa hàng xăng dầu.

Với vai trò là đơn vị đầu mối kinh doanh xăng dầu lớn trong nước, PVOIL hiện đang có 11 trạm phối trộn xăng E5 đang hoạt động ổn định và đang tiếp tục đầu tư các trạm phối trộn khác. PVOIL đảm bảo nguồn cung cấp E5 RON 92 cho hệ thống bán lẻ gồm 540 cửa hàng xăng dầu thuộc sở hữu và hơn 3.000 cửa hàng xăng dầu đại lý, cũng như cung ứng rộng rãi cho thị trường.

Thứ trưởng Bộ Công thương Hoàng Quốc Vương cho rằng, thực tế từ sau khi triển khai thí điểm xăng E5 tại 7 tỉnh đến nay, không có bất cứ khiếu kiện gì của người tiêu dùng về độ an toàn của xăng. "Chúng tôi xăng E5 rất an toàn cho động cơ. Về điều này, Bộ Khoa học và công nghệ đã có kiểm định, xác nhận", thứ trưởng Hoàng Quốc Vương nêu quan điểm trên trang tin của Bộ Công thương.

## Tăng cường kiểm tra, giám sát các cửa hàng xăng dầu

Bộ Công Thương vừa có công văn yêu cầu Sở Công Thương các tỉnh, thành phố tăng cường kiểm tra, giám sát các thương nhân đầu mối kinh doanh xăng dầu, thương nhân phân phối xăng dầu, tổng đại lý kinh doanh xăng dầu, đại lý bán lẻ xăng dầu... thực hiện xong việc thu hồi xăng A92, đổi hàng, chuyển sang kinh doanh xăng E5 và A95".

Công văn nêu rõ: Yêu cầu các đơn vị trên giảm tối đa hoặc ngừng cung cấp xăng khoáng A92 cho các thương nhân phân phối, các tổng đại lý kinh doanh xăng dầu, đại lý bán lẻ xăng dầu, thương nhân nhận quyền bán lẻ xăng dầu... Các đơn vị thống kê lượng xăng khoáng A92 còn tồn đọng để thu hồi, đổi hàng, chuyển sang kinh doanh xăng E5 và A95.

Thứ trưởng Bộ Công Thương Hoàng Quốc Vương chỉ đạo, các địa phương, ngành chức năng tăng



cường kiểm tra, giám sát, xử lý các trường hợp cố tình vi phạm việc lén lút bán xăng A92 sau khi áp dụng bán xăng E5.

Để tập trung triển khai kiểm soát việc tiêu thụ xăng E5, ông Nguyễn Thanh Bình - Phó Cục trưởng Cục Quản lý thị trường (Bộ Công Thương) - khẳng định, Cục đã ban hành văn bản chỉ đạo lực lượng quản lý thị trường cả nước tăng cường quản lý địa bàn và phối hợp với các lực lượng chức năng tổ chức kiểm tra, giám sát chặt chẽ thực hiện lộ trình phối trộn bảo đảm chất lượng. Đặc biệt, phải bảo đảm chất lượng về chủng loại đối với xăng E5 tránh gian lận thương mại, xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm kinh doanh xăng dầu trên thị trường. "Theo đó, toàn bộ các cửa hàng bán lẻ xăng dầu thuộc sở hữu của thương nhân và toàn bộ các tổng đại lý kinh doanh xăng dầu... thực hiện xong việc thu hồi xăng A92, đổi hàng, chuyển sang kinh doanh xăng E5 và A95", ông Nguyễn Thanh Bình nhấn mạnh.

Bên cạnh đó, để người dân yên tâm sử dụng xăng E5, theo luật gia Phan Thị Việt Thu - Phó Chủ tịch Hội Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng TP. Hồ Chí Minh, ngoài việc tuyên truyền thì các cơ quan chức năng nên tăng cường biện pháp kiểm tra thường xuyên để đảm bảo chất lượng xăng E5 đúng theo tiêu chuẩn đã công bố, cũng như nhắc nhở các cây xăng phải giới thiệu với khách hàng để phân phối bán xăng E5 nhiều hơn. Điều này tác động nhiều tới tâm lý người tiêu dùng. Với giá cả hợp lý, dần dần người tiêu dùng sẽ chấp nhận sử dụng xăng E5.



Nhiều người dân đã chuyển sang sử dụng xăng E5





Lễ ký kết hợp tác giữa công ty TNHH Dầu khí Vũng Rô và DenimoTech.

# Dầu khí Vũng Rô chuẩn bị xây dựng nhà máy sản xuất chế phẩm dầu mỏ bitum

Ngày 11/1, tại Hà Nội, công ty TNHH Dầu khí Vũng Rô ký kết thỏa thuận hợp tác cùng DenimoTech - một tập đoàn toàn cầu trong lĩnh vực sản xuất và cung cấp các giải pháp chìa khóa trao tay cho ngành chế phẩm phụ từ dầu mỏ để triển khai xây dựng một nhà máy chế biến chất kết dính bitum hiện đại tại Việt Nam, sử dụng công nghệ xanh Đan Mạch.

**ĐỖ HƯƠNG**

Theo thỏa thuận, dự án nhà máy chế biến chất kết dính bitum này có dung tích lưu trữ 12.000 tấn ở giai đoạn 1 và nâng cấp lên 30.000 tấn ở giai đoạn 2. Nhà máy vừa có chức năng của một cơ sở đóng gói, phục vụ việc xuất khẩu những sản phẩm gốc bitum công nghệ cao sang thị trường các nước trong khu vực, đồng thời cũng hoạt động như cảng xuất nhập khẩu nội bộ. Dự án được kỳ vọng sẽ trở thành một trong những nhà máy sản xuất chất kết dính bitum và bitum polyme biến tính (PMB) hiện đại bậc nhất nhưng cũng rất thân thiện với môi trường.

Đây là nỗ lực của Công ty Dầu khí Vũng Rô trong việc sản xuất ra các sản phẩm gốc bitum có chất lượng cao, đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn chất lượng Superpave của

Mỹ hay bất cứ tiêu chuẩn nào đưa ra bởi khách hàng trong khu vực.

Ông Kirill Korolev, Tổng Giám đốc Công ty Dầu khí Vũng Rô tin tưởng rằng, dự án sẽ hỗ trợ đáng kể trong việc phát triển cơ sở hạ tầng của Việt Nam.

Nhà máy Vũng Rô cũng sẽ có khả năng sản xuất với công suất lên đến 50.000 tấn bitum lỏng/năm.

"Đường bộ, sân bay và cảng biển là những thước đo phản ánh thành công kinh tế và sự thịnh vượng của một quốc gia. Công ty Dầu khí Vũng Rô rất tự hào được đóng góp vào sự phát triển này thông qua cam kết và hành động của chúng tôi: Chúng tôi đã lựa chọn những nhà cung cấp công nghệ hàng đầu thế giới và đưa tới thị trường Việt Nam các vật liệu và công nghệ tiên tiến nhất, thân thiện môi trường nhất", ông Kirill Korolev chia sẻ.

Nhà máy sản xuất bitum Vũng Rô sẽ là một trong những cơ sở sản xuất hiện đại nhất tại Đông Nam Á trong lĩnh vực này. Trong giai đoạn đầu, nhà máy nhập khẩu chất kết dính bitum chất lượng cao từ các nhà sản xuất hàng đầu thế giới, chế biến thành các vật liệu thi công tiên tiến nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường Việt Nam và xuất khẩu sang các nước láng giềng. Các sản phẩm chính của nhà máy bao gồm: bitum chất lượng cao cho thi công mặt đường, nhũ tương bitum cho thi công đường bộ, bitum polymer biến tính (PMB) và bitum lỏng.

Nhà máy có công suất thiết kế lên đến 400 tấn bitum chất lượng cao/ngày (tương đương với trọng tải của khoảng 150 xe tải) vào mùa cao điểm. Công suất của nhà máy lên đến 100.000 tấn nhũ tương bitum/năm, sử dụng công nghệ tiên tiến của DenimoTech đặc biệt thân thiện với môi trường với mức phát thải công nghiệp và hoá chất tối thiểu. Nhũ tương bitum là một giải pháp bền vững cho thi công đường bộ có lưu lượng xe thấp (vữa nhựa polime, láng nhựa nhiều lớp, vữa nhựa) hay cải thiện kết cấu mặt đường, nâng cao chất lượng bằng cách chống ẩm (thông qua xử lý trước), ứng dụng chống thấm cho toà nhà, nền móng, kiểm soát bụi và các ứng dụng môi trường cụ thể khác. Nhà máy sẽ có công suất sản xuất hàng năm lên đến 200.000 tấn bitum polime biến tính (PMB) chất lượng cao. Đây là loại chất kết dính đang được lựa chọn rộng rãi cho hầu hết các dự án trên thế giới do các đặc tính tiên tiến và khả năng nâng cao tuổi thọ mặt đường lên đến 20 lần cũng như giúp giảm chi phí bảo trì tổng thể trong thời gian khai thác. Theo dự kiến, nhà máy sản xuất ra bitum polime

biến tính (PMB) công nghệ cao tuân thủ theo các tiêu chuẩn của Việt Nam cũng như tiêu chuẩn Superpave được sử dụng rộng rãi ở Mỹ Superpave là khuôn khổ hoàn thiện và tiến bộ nhất trên thế giới về thi công đường bộ với các quy chuẩn kỹ thuật bitum tân tiến nhất.

Công ty DenimoTech được đặt tại Aarslev Đan Mạch là một trong những nhà sản xuất và cung cấp trang thiết bị, máy móc công nghiệp hàng đầu thế giới để sản xuất ra các sản phẩm gốc bitum dành cho ngành xây dựng cầu đường, lọc, chống thấm, lớp phủ.

Ông Rene Ziegler, Tổng Giám đốc DenimoTech cho biết, công ty chuyên về trang thiết bị sản xuất bitum tiên tiến của Đan Mạch và đã cung cấp giải pháp chìa khóa trao tay, trang bị nhà máy tại hơn 180 quốc gia trên thế giới, bao gồm nhiều công ty nằm trong danh sách Fortune 500.

"Cùng với các đối tác, các nhà cung ứng hàng đầu và các nhà khoa học uy tín đến từ Đan Mạch, chúng tôi sẽ trang bị cho Công ty Dầu khí Vũng Rô những thiết

bị và công nghệ tiên tiến nhất, đưa ra các giải pháp phù hợp về thiết kế giúp tăng tuổi thọ đường bộ cũng như khắc phục các vấn đề kỹ thuật của ngành xây dựng Việt Nam", Tiến sỹ Bernd Schmidt, Tổng Giám đốc Tập đoàn BITUMINA (tập đoàn chủ quản của công ty DenimoTech) cam kết.

Tham gia lễ ký kết, ông Bo Monsted, Tham tán Thương mại Đại sứ quán Đan Mạch tại Việt Nam bày tỏ: "Hôm nay chúng tôi rất tự hào được chứng kiến một trong số những công ty hàng đầu của Đan Mạch giới thiệu các công nghệ tiên tiến vào Việt Nam, góp phần sản xuất ra những vật liệu xanh, bền vững hơn cho công cuộc xây dựng cơ sở hạ tầng của các bạn. Là một quốc gia luôn đặt trọng tâm vào khía cạnh bền vững sinh thái, thân thiện môi trường cho mọi giải pháp phát triển cơ sở hạ tầng và xây dựng đô thị, chúng tôi tin tưởng rằng Việt Nam sẽ thu được nhiều lợi ích từ thế mạnh này trong các ngành công nghệ cao của Đan Mạch".



Với tham vọng trở thành cơ sở sản xuất hiện đại nhất Đông Nam Á, nhà máy sản xuất bitum Vũng Rô sẽ xuất khẩu các vật liệu thi công tiên tiến sang các nước láng giềng.



# EVN “Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực” đáp ứng yêu cầu Cách mạng 4.0

Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) chọn chủ đề cho năm 2018 là “Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực” để đáp ứng sự phát triển trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

## PHẠM ĐIỆP

**T**hông tin được đưa ra trong hội nghị tổng kết năm 2017, triển khai nhiệm vụ năm 2018 của EVN diễn ra vào ngày 4/1 tại Hà Nội. Chia sẻ tại hội nghị, Phó Tổng giám đốc EVN Võ Quang Lâm cho biết, tổng doanh thu của EVN năm 2017 ước đạt 293.180 tỷ đồng, trong đó doanh thu bán điện là 289.250 tỷ đồng, tăng 8,94% so với năm 2016. Với mức doanh thu này, công ty mẹ và 9 tổng công ty thành viên trực thuộc EVN đều có lợi nhuận trong năm qua.

Cũng trong năm 2017, điện sản xuất và mua của EVN ước đạt 192,45 tỷ kWh, tăng 8,6% so với năm 2016. Điện thương phẩm ước đạt 174,05 tỷ kWh, tăng 8,92% so với năm 2016. Năng suất lao động sản xuất kinh doanh điện toàn EVN đạt 1,92 triệu kWh/người, tăng 9% so với năm 2016.

EVN bảo toàn và phát triển được vốn nhà nước, tổng giá trị tài sản hợp

nhất ước tính đến cuối năm 2017 là 707.270 tỷ đồng (tăng 15.053 tỷ đồng so với năm 2016), trong đó vốn chủ sở hữu là 216.510 tỷ đồng (tăng 11.275 tỷ đồng).

Về công tác cổ phần hóa và thoái vốn, EVN cho biết, đang thực hiện phương án cổ phần hoá Tổng công ty Phát điện 3. Hiện tập đoàn này đang hoàn thiện các thủ tục xác định giá trị doanh nghiệp các Tổng công ty phát điện 1 và 2, dự kiến hoàn thành cổ phần hoá trong năm 2018.

Trong năm, tập đoàn và các đơn vị thực hiện thoái, giảm vốn tại 8 công ty cổ phần với giá trị phải thoái/giảm vốn là 269,54 tỷ đồng, giá trị thu về 386,58 tỷ đồng, thặng dư 117 tỷ đồng.

Tham dự hội nghị, Phó Thủ tướng Trịnh Đình Dũng nhấn mạnh, EVN là tập đoàn năng lượng giữ vai trò chủ đạo cung cấp điện cho sản xuất và sinh hoạt của nhân dân trong năm qua. Cùng với việc tăng cường kiểm soát quá trình đầu tư để chống thất thoát, EVN đã đẩy mạnh tái cấu trúc để phát triển bền vững; tích cực cải thiện và nâng cao năng lực cạnh tranh. Đặc biệt, đã góp phần quan trọng lấy lại đà tăng trưởng nền kinh tế, với mức tăng trưởng GDP đạt 6,81%.

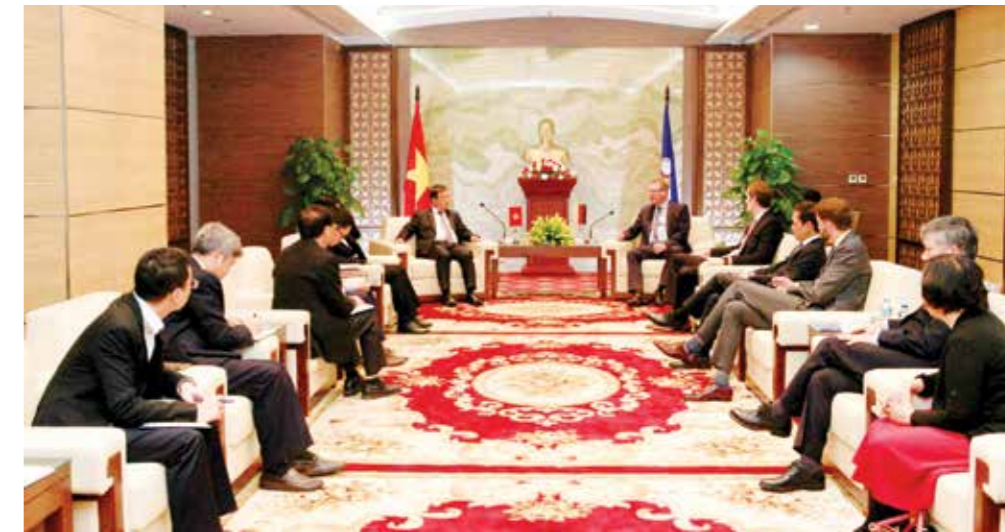
Song Phó Thủ tướng cũng chỉ ra nhiều thách thức với ngành điện, chẳng hạn, trong khi miền Nam sử dụng trên 50% tổng nhu cầu điện năng (miền Bắc gần 40%, miền Trung gần 10%) thì nguồn điện hiện

Với tổng tài sản vượt ngưỡng 700.000 tỷ đồng, EVN trở thành tập đoàn có quy mô lớn thứ hai tại Việt Nam, chỉ sau Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (Petro Vietnam). Giá trị nộp ngân sách năm 2017 của toàn EVN đạt 15.870 tỷ đồng.

nay lại tập trung chủ yếu ở miền Bắc (trên 50%), miền Nam chỉ có thể tự sản xuất dưới 40%. Do đó, tình trạng thiếu điện cục bộ hiện đang là bài toán khó đối với EVN.

Tốc độ tăng trưởng nguồn điện rất lớn song vẫn đề sử dụng năng lượng tiết kiệm, thân thiện môi trường là yêu cầu đặt ra nên cần phải hướng tới nguồn điện sạch, thân thiện môi trường...

Để thực hiện nhiệm vụ kế hoạch năm 2018, Phó Thủ tướng Trịnh Đình Dũng yêu cầu, EVN tiếp tục khẳng định là Tập đoàn giữ vai trò chủ đạo trong thực hiện cung cấp điện, đặc biệt tham mưu cho Chính phủ và Bộ Công Thương rà soát lại công tác quy hoạch điện phù hợp với thực tế.



Trong năm 2018, EVN sẽ chú trọng nâng cao chất lượng nguồn nhân lực để đáp ứng yêu cầu phát triển trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0.

Bên cạnh đó, EVN cần cơ cấu lại các nguồn điện cho phù hợp với khả năng cung cấp, điều kiện của nền kinh tế, tiềm năng của Việt Nam, tìm các nguồn điện sạch thay thế các nguồn điện đang và đã cạn kiệt.

Phó Thủ tướng yêu cầu EVN chú trọng đẩy nhanh quá trình triển khai các dự án đầu tư trọng điểm để đáp ứng nhu cầu tăng trưởng phụ tải trong các năm tới; vận hành an

toàn các công trình thủy điện, tiết kiệm tài nguyên quốc gia, bảo vệ môi trường...

Theo báo cáo, năm 2018, EVN đặt mục tiêu sản xuất và mua 210,49 tỷ kWh, tăng 9,38% so với năm 2017; sẵn sàng chuẩn bị đáp ứng cho khả năng nhu cầu điện tăng cao hơn. Tỷ lệ tổn thất điện năng toàn Tập đoàn là 7,2%, giảm 0,27%. Chỉ số tiếp cận điện năng phấn đấu xếp hạng ít nhất từ 60/190 quốc gia và nền kinh tế trên thế giới. Hệ thống truyền tải Bắc - Nam tiếp tục giữ vai trò quan trọng trong việc bảo đảm cấp điện cho miền Nam.

Đặc biệt EVN chọn chủ đề cho năm 2018 là “Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực” để đáp ứng sự phát triển trong thời đại Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, lộ trình tái cơ cấu Tập đoàn và đáp ứng yêu cầu Nghị quyết 18-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương bảo đảm nguồn nhân lực chất lượng cao, trình độ tiên tiến và quản trị hiện đại nhằm xây dựng EVN trở thành một trong các Tập đoàn Điện lực hàng đầu ASEAN. Do vậy, EVN cũng đặt mục tiêu năng suất lao động sản xuất kinh doanh điện tăng từ 8 - 10% so với năm 2017.



Công ty mẹ và 9 tổng công ty thành viên trực thuộc EVN đều có lợi nhuận trong năm 2017.



Lãnh đạo Tập đoàn EVN giám sát công trình



# TKV đặt mục tiêu tổng doanh thu 113.800 tỷ đồng trong năm 2018

Ngày 25/12, tại Quảng Ninh, Tập đoàn Tập đoàn công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (Vinacomin) TKV tổ chức Hội nghị triển khai kế hoạch phối hợp kinh doanh và ký hợp đồng khai thác sàng tuyển than - khoáng sản năm 2018.



Tập đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam phấn đấu đạt tổng doanh thu 113.800 tỷ đồng trong năm 2018.

## MỸ PHƯƠNG

Tại Hội nghị, Tổng Giám đốc TKV Đặng Thanh Hải đánh giá khái quát kết quả thực hiện kế hoạch phối hợp sản xuất kinh doanh năm 2017. Theo đó, 2017 là năm rất đặc biệt với TKV khi Tập đoàn phải đối mặt với nhiều khó khăn đặc thù như: khó khăn về sản xuất, tiêu thụ than; chính sách của Nhà nước có sự thay đổi đối với ngành than, đồng thời Nhà nước tiếp tục điều chỉnh tăng đơn giá tính thuế tài nguyên; nhu cầu than của các nhà máy nhiệt điện giảm mạnh do thủy điện được huy động tối đa...

Bên cạnh đó, 2017 cũng là năm TKV ghi dấu ấn quan trọng khi bằng những nỗ lực và cố gắng vượt bậc của tập thể cán bộ công nhân viên toàn Tập đoàn, Tập đoàn từng bước vượt khó, tiếp tục ổn định sản xuất, cân đối việc làm, thu nhập cho người lao động được đảm bảo, hiệu quả sản xuất kinh doanh tăng cao so với cùng kỳ năm 2016 cũng như chuẩn bị các điều kiện cần thiết cho thực hiện kế hoạch năm sau.

Đặc biệt, Tổng Giám đốc Đặng Thanh Hải khẳng định, đây là năm đầu tiên mà tất cả các khối, lĩnh vực của Tập đoàn từ than, khoáng sản, điện, cơ khí, hoá chất... đều có lãi, nhất là các sản phẩm khoáng sản (đặc biệt là alumin) có sự tăng trưởng vượt bậc cả về số lượng và giá bán. Cùng với đó, Tập đoàn và các đơn vị đã có nhiều giải

pháp điều hành linh hoạt, quyết liệt, nhiều giải pháp mang tính đột phá về công nghệ; đảm bảo an ninh trật tự, môi trường, công tác quản trị nội bộ có nhiều đổi mới; tiếp tục tái cơ cấu, tinh giản lao động quản lý, phụ trợ...

Về kế hoạch năm 2018, tình hình chung dự báo sẽ có thuận lợi hơn nhưng vẫn còn nhiều khó khăn, bất ổn phải lường trước để không tác động bất lợi đến sản xuất kinh doanh. Với mục tiêu chung "An toàn - Đổi mới - Phát triển", Tổng Giám đốc TKV lưu ý mục tiêu điều hành kế hoạch năm 2018 là: điều hành sản xuất theo nhu cầu thị trường, đầu tư hợp lý phát triển bền vững các ngành nghề than, khoáng sản, điện lực và các ngành công nghiệp, dịch vụ hỗ trợ phù hợp; triển khai thực hiện hiệu quả Đề án tái cơ cấu, trọng tâm là tái cơ cấu kỹ thuật - đổi mới công nghệ, hoàn thiện tổ chức, cơ chế quản lý, tinh giản lao động để tăng năng suất, giảm chi phí, nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm, đảm bảo tăng trưởng hợp lý, hiệu quả, bền vững. Cải thiện tiền lương, điều kiện làm việc và phúc lợi cho người lao động, đặc biệt là đội ngũ thợ lò. Toàn Tập đoàn nỗ lực phấn đấu với những chỉ tiêu cụ thể của năm 2018 như: tổng doanh thu 113.800 tỷ đồng, lợi nhuận 2.000 tỷ đồng, tiền lương bình quân chung toàn Tập đoàn là 9,8 triệu đồng/người/tháng...

Cũng tại hội nghị, Chủ tịch Hội đồng Thành viên TKV Lê Minh Chuẩn ghi nhận những thành công, biểu dương sự cố gắng, nỗ lực của toàn thể cán bộ công nhân viên các đơn vị trong năm 2017 đã hoàn thành các chỉ tiêu kế hoạch, nhiệm vụ của Tập đoàn. Đồng thời, ông Chuẩn nhấn mạnh, năm 2018, thực hiện các chủ trương, nghị quyết của Đảng, chính sách về phát triển kinh tế, đổi mới mô hình tăng trưởng, đổi mới doanh nghiệp nhà nước theo hướng cạnh tranh, minh bạch, công khai. Do vậy, Tập đoàn và các đơn vị phải tiếp tục có những đổi mới căn bản; tiếp tục tái cơ cấu, tinh giản lao động, nâng cao khả năng cạnh tranh, hiệu quả sản xuất kinh doanh; đẩy mạnh các dự án phát triển sản xuất, đầu tư hiệu quả; đặc biệt chú trọng công tác an toàn môi trường; các tổ chức đoàn thể cùng cả hệ thống chính trị phải chủ động vào cuộc quyết liệt thực hiện công tác tuyên truyền nhất là về Đề án tái cơ cấu TKV giai đoạn 2017 - 2020 đã được Chính phủ phê duyệt mới đây để cán bộ công nhân hiểu, tạo đồng thuận và thực hiện hiệu quả.

Trong khuôn khổ hội nghị, Tổng Giám đốc Tập đoàn TKV đã ký hợp đồng nguyên tắc chung phối hợp kinh doanh với các đơn vị thành viên; các đơn vị ký hợp đồng thực hiện kế hoạch phối hợp kinh doanh sử dụng dịch vụ, sản phẩm của nhau...

# EVN cung cấp 100% dịch vụ điện trực tuyến

Ngày 21/12, tại Hà Nội, Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) tổ chức lễ công bố "Cung cấp 100% dịch vụ điện trực tuyến". Đây là sự kiện quan trọng đánh dấu bước tiến lớn trong dịch vụ kinh doanh điện năng.



EVN hiện cung cấp 100% dịch vụ điện trực tuyến.

## ĐÌNH TÚ

Theo đó, với dịch vụ cấp điện trực tuyến, khách hàng sẽ thực hiện thao tác đăng ký sử dụng điện trên các thiết bị kết nối internet theo "cơ chế một cửa" từ khi tiếp nhận đến kết thúc dịch vụ, khách hàng đến địa điểm giao dịch không quá một lần. Tính đến thời điểm hiện nay, Tập đoàn Điện lực Việt Nam đang cung cấp điện trực tiếp tới trên 25,6 triệu khách hàng trên cả nước với 99,98 % xã/phường/thị trấn có điện và 11 huyện đảo đã được EVN cung cấp điện trực tiếp qua điện lưới quốc gia hoặc các nguồn năng lượng tái tạo tại chỗ như điện mặt trời, điện gió.

Với mục tiêu đưa các dịch vụ điện năng đến gần hơn, thuận tiện hơn với tất cả khách hàng sử dụng điện trong cả nước theo phương châm "Điện lực đến với khách hàng", từ ngày 21/12/2017, để tiếp cận các dịch vụ của ngành điện cung cấp, các khách hàng chỉ cần truy cập vào website Chăm sóc Khách hàng (CSKH) của các Trung tâm CSKH hoặc Chuyên



Tập đoàn Điện lực Việt Nam đang có nhiều nỗ lực nhằm phục vụ khách hàng một cách nhanh chóng, tiện lợi và hiệu quả.

mục "EVN & Khách hàng" tại website của Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Ngoài ra, khách hàng sử dụng điện còn có thể truy cập vào Cổng giao tiếp điện tử của 63 tỉnh, thành phố trong cả nước được kết nối với hệ thống CSKH của ngành điện, yêu cầu của khách hàng sẽ ngay lập tức được chuyển đến các Công ty Điện lực để xử lý, giải quyết các bước tiếp theo.

Theo Quyết định số 505/QĐ-EVN ngày 15/5/2017 do Tập đoàn Điện lực Việt Nam ban hành, 20 dịch vụ điện năng do EVN cung cấp sẽ được thống nhất triển khai cung cấp trực tuyến qua 5 Website CSKH của các Trung tâm CSKH và tại Chuyên mục "EVN&Khách hàng" của Website Tập đoàn Điện lực Việt Nam: www.evn.com.vn. Tập đoàn Điện lực Việt Nam cam kết: đáp ứng mọi yêu cầu cung cấp dịch vụ điện hợp pháp của khách hàng, đúng chất lượng công bố, đúng nội dung và thời gian yêu cầu; thực hiện theo "cơ chế một cửa" từ khi tiếp nhận đến kết thúc dịch vụ, khách hàng đến địa điểm giao dịch không quá một lần; đơn giản, thuận tiện, công khai, dễ kiểm tra, giám sát.

Ông Đặng Hoàng An, Tổng Giám đốc EVN cho biết, từ trước đến nay, lãnh đạo EVN luôn xác định cung cấp điện là một dịch vụ hàng hóa như các dịch vụ khác. Ngành điện luôn muốn thay đổi nhận thức tư duy ngành điện là độc quyền tự nhiên từ ngay trong cán bộ, nhân viên để hướng đến phục vụ khách hàng (người dân và doanh nghiệp). "Việc cung cấp 100% dịch vụ điện trực tuyến trên cả nước đã minh chứng cho những nỗ lực của ngành điện với tinh thần đổi mới, áp dụng công nghệ, nâng cao năng suất lao động, minh bạch,

công khai. Từ đây người dân có thể ngồi ở nhà thực hiện các giao dịch với ngành điện thông qua internet. Hay nói cách khác, ngành điện muốn "ảo hóa" các dịch vụ, hạn chế các tiêu cực có thể xảy ra khi nhân viên ngành điện tiếp xúc trực tiếp với khách hàng", ông An chia sẻ.

Trong năm 2017, những nỗ lực cải thiện tích cực về chất lượng dịch vụ cung cấp điện năng của EVN được xã hội và cộng đồng ghi nhận thông qua hàng loạt các chỉ số đều có chuyển biến tích cực như: chỉ số hài lòng của khách hàng, chỉ số tiếp cận điện năng. Bên cạnh đó, các chỉ số về độ tin cậy cung cấp điện như: SAIDI, SAIFI năm 2017 của toàn Tập đoàn đều thực hiện tốt hơn so với kế hoạch đề ra. Kết quả thực hiện đánh giá độc lập cho thấy, mức độ hài lòng của khách hàng bình quân toàn EVN đã tăng dần qua theo thời gian, năm 2013 điểm bình quân là 6,45 điểm, năm 2014 là 6,9 điểm, năm 2015 là 7,27 điểm đến năm 2016 là 7,69/10 điểm. Với mức điểm từ 7 điểm trở lên được ghi nhận đã tạo được sự hài lòng của khách hàng.

Chỉ số Tiếp cận điện năng năm 2017 của Việt Nam tăng 32 bậc so với xếp hạng năm 2016 đứng ở vị trí 64 trong số 190 quốc gia, vùng lãnh thổ, là năm có thứ bậc tăng cao nhất từ năm 2013 đến nay. Việt Nam là nền kinh tế có Chỉ số tiếp cận điện năng cải thiện vị trí nhiều nhất trong khu vực ASEAN.

Mức độ tin cậy cung cấp điện và minh bạch giá điện thì Việt Nam được đánh giá 6/8 điểm - tăng 3 điểm theo đánh giá của nhóm tư vấn Doing Business - Ngân hàng Thế giới WB. Đây là ghi nhận của Doing Business thông qua các cải cách của EVN trong việc cung cấp điện với chất lượng tin cậy, ổn định và công khai, minh bạch về dịch vụ cung cấp điện.

Cải cách thủ tục hành chính và ứng dụng công nghệ trong giao dịch khách hàng được đẩy mạnh, nhất là trong khâu cấp điện mới cho khách hàng sinh hoạt khu vực thành phố/thị xã/thị trấn là 2,07 ngày, khu vực nông thôn là 2,71 ngày và khách hàng ngoài sinh hoạt là 2,9 ngày.





# EVNNPC cần đảm bảo đầu tư có hiệu quả

Ngày 5/1, tại Hà Nội, Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) tổ chức Hội nghị tổng kết năm 2017 và triển khai công tác năm 2018. Phát biểu tại hội nghị, Chủ tịch HĐQT EVN Dương Quang Thành nhấn mạnh, trong năm 2018, EVNNPC cần phải đảm bảo đầu tư có hiệu quả, kiên quyết nói không với đầu tư không hiệu quả và tham nhũng lãng phí trong đầu tư xây dựng.

## CẢM HẠNH

**B**áo cáo tại hội nghị, ông Hồ Mạnh Tuấn – Phó Tổng giám đốc EVNNPC cho biết, trong tình hình thiên tai, bão và mưa lũ gây thiệt hại nặng nề cho hệ thống điện, ảnh hưởng nhiều đến việc đảm bảo cung ứng điện cho khách hàng, năm qua, EVNNPC vẫn đẩy mạnh thực hiện chủ đề năm “Đẩy mạnh khoa học công nghệ” của Tập đoàn Điện lực (EVN), chú trọng vào công tác quản trị doanh nghiệp nhằm nâng cao hơn nữa hiệu quả sản xuất kinh doanh

(SXKD), nâng tầm thương hiệu. Năm 2017, sản lượng điện EVNNPC đã nhận ước đạt gần 61 tỷ kWh, tăng 11,59% so với năm 2016 và đạt 99,86% kế hoạch EVN giao; điện thương phẩm ước đạt hơn 57 tỷ kWh, tăng trưởng 11,81% so với năm 2016 và đạt 100,11% kế hoạch điều chỉnh EVN giao.

Dù giá bán điện bình quân giảm 0,3 đồng/kWh so với cùng kỳ 2016 nhưng doanh thu toàn đơn vị tăng gần 12% (khoảng 89.850 tỷ đồng), đạt 100,19% kế hoạch EVN giao, tỷ lệ thu nộp

đạt 99,85%. Tổn thất điện năng đạt 5,77%, thấp hơn 0,18% so với kế hoạch EVN giao đầu năm (5,95%) và giảm 0,32% so với năm 2016. Tính đến nay, EVNNPC đang cấp điện cho khoảng 9,4 triệu khách hàng tại 27 tỉnh, thành phố miền Bắc.

Trong công tác dịch vụ khách hàng, Tổng công ty hoàn thành tốt 14 chỉ tiêu; tiếp nhận và giải quyết cấp điện mới cho gần 427.000 khách hàng. Chỉ số tiếp cận điện năng của Tổng công ty đạt 5,25 ngày/7 ngày, giảm 1,75 ngày so với quy định; thanh toán tiền điện qua Ngân hàng và tổ chức trung gian ước đạt 41,16%, vượt 14,03% so với kế hoạch giao, trong đó thanh toán qua Ngân hàng chiếm 11,91% và qua tổ chức trung gian chiếm 29,25%.

Trong năm, EVNNPC thực hiện gửi, thông báo đến khách hàng qua tin nhắn là gần 180 triệu lượt, tăng hơn 22 triệu lượt so với 2016. Tổng đài chăm sóc khách hàng tiếp nhận, phối hợp giải quyết và phản hồi thông tin

cho gần 1,2 triệu yêu cầu của khách hàng, tăng gần 878.000 so với 2016.

Đánh giá tư vấn độc lập về mức độ hài lòng khách hàng qua Trung tâm chăm sóc khách hàng đạt 7,76 điểm; điểm hài lòng chung của toàn đơn vị đạt 7,86 điểm, cao hơn 0,1 điểm so với chỉ tiêu EVN giao.

Báo cáo của EVNNPC cũng cho thấy, tính đến hết năm 2017, tổng công ty đã cấp điện 100% số huyện; 100% số xã và 98,3% số hộ dân nông thôn được sử dụng điện lưới quốc gia. Đã có 3.465/tổng số 4.048 xã (đạt 86%) do tổng công ty bán điện đạt tiêu chí về điện của chương trình nông thôn mới.

Bên cạnh đó, công tác triển khai thị trường bán buôn điện; kiểm tra giám sát mua bán điện; quản lý kỹ thuật, điều hành lưới điện và an toàn lao động đều có chuyển biến tích cực hơn so với năm 2017.

Trong năm 2017, Tổng công ty sớm đưa vào vận hành kịp thời các công trình trọng điểm, cung cấp điện, đảm bảo chất lượng điện và giảm được tổn thất điện năng, nâng cao sản lượng điện thương phẩm, góp phần hoàn thành các chỉ tiêu kế hoạch SXKD. Tính đến 31/12/2017, EVNNPC đã khởi công 74 dự án 110kV; hoàn thành đóng điện 87 dự án 110kV, nâng lực tăng thêm khoảng 2.238 MVA và 492,5km đường dây 110kV.

Cũng theo ông Tuấn, năm 2018 vẫn được dự báo là một năm tăng trưởng kinh tế ổn định của Việt Nam với mục tiêu tăng trưởng GDP do Chính phủ đặt ra là 6,7%. Tổng công ty sẽ tiếp tục phải vượt qua các khó khăn, thử thách. Đó là: nhu cầu phụ tải cao, thời tiết diễn biến phức tạp, khó lường, nhu cầu vốn rất lớn cho đầu tư phát triển lưới điện, cho hiện đại hóa cơ sở vật chất kỹ thuật trong khi thu xếp vốn rất khó khăn...

**Về kế hoạch cho năm 2018, EVNNPC phấn đấu sản lượng điện thương phẩm đạt 63,9 tỷ kWh, tăng trưởng 11,75%; tổn thất điện năng: 5,68%, giảm 0,06% so với thực hiện năm 2017; chỉ số tiếp cận điện năng: ≤ 7 ngày làm việc; phấn đấu đạt năng suất lao động theo sản lượng điện thương phẩm ≥ 2,58 triệu kWh/lao động. Kế hoạch đầu tư xây dựng với tổng giá trị tổng đầu tư gần 17.000 tỷ đồng.**

Tuy nhiên, EVNNPC vẫn tiếp tục bám sát nhiệm vụ kế hoạch sản xuất kinh doanh, phấn đấu hoàn thành mục tiêu chính là đảm bảo cung ứng điện cho phát triển kinh tế - xã hội khu vực và đời sống nhân dân với chất lượng điện cũng như dịch vụ khách hàng ngày càng được nâng cao. Đảm bảo hoàn thành đúng tiến độ và đưa vào vận hành các dự án đầu tư xây dựng lưới điện. Tiếp tục quá trình tái cơ cấu, đổi mới doanh nghiệp, tăng cường công tác đạo tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tăng cường công tác văn hoá doanh nghiệp, nâng tầm thương hiệu. Tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu và áp dụng khoa học công nghệ, nâng cao hiệu quả SXKD và năng suất lao động để SXKD có lợi nhuận.

Tham dự hội nghị, Chủ tịch HĐQT EVN Dương Quang Thành cho biết, năm 2018 cũng như những năm tiếp theo, Tập đoàn cũng như các đơn vị thành viên phải đổi mới với rất nhiều thách thức. Trong đó, với EVNNPC là: việc huy động vốn triển khai các công trình điện nhằm đáp ứng nhu cầu phụ tải tiếp tục tăng cao; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong cuộc cách mạng công nghệ 4.0; sắp xếp bộ máy điều hành hiệu lực, hiệu quả theo Nghị quyết Trung ương VI; cân đối tài chính khi cung ứng điện cho khu vực nông thôn, miền núi, hải đảo...

Do vậy, năm 2018, bên cạnh nhiệm vụ tiếp tục đảm

bảo đủ điện cho phát triển kinh tế - xã hội cho 27 tỉnh thành phố phía Bắc, đặc biệt là những vùng trọng điểm kinh tế như khu vực Đồng bằng Bắc Bộ, những khu vực mới nổi như Nghệ An, Bắc Giang, Chủ tịch HĐQT EVN Dương Quang Thành yêu cầu EVNNPC tiếp tục thực hiện tốt quản lý chi phí, đặc biệt tiết giảm chi phí 7,5% so với định mức theo yêu cầu của Thủ tướng Chính phủ.

“Đặc biệt, cần phải đảm bảo đầu tư có hiệu quả, kiên quyết nói không với đầu tư không hiệu quả và tham nhũng lãng phí trong đầu tư xây dựng”, Chủ tịch HĐQT EVN Dương Quang Thành chỉ đạo.

Ngoài ra, lãnh đạo Tập đoàn cũng yêu cầu EVNNPC đẩy mạnh hơn nữa trong quản lý vận hành lưới điện cũng như công tác quản trị; lên các kế hoạch, chương trình cụ thể để thực hiện tốt chủ đề năm 2018 là “Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực”



EVNNPC nỗ lực đưa điện đến những vùng sâu, vùng xa còn nhiều khó khăn.





# EVNHCMC tiếp tục triển khai các công trình điện mặt trời nổi lưới trong năm 2018

Ngày 29/12, Tổng công ty Điện lực TPHCM (EVNHCMC) tổ chức hội nghị tổng kết công tác kinh doanh. Một trong những mục tiêu tới đây của EVNHCMC là tiếp tục triển khai các công trình điện mặt trời nổi lưới tại tất cả trụ sở các công ty điện lực trực thuộc và các trạm điện 220, 110 kV trong năm 2018.

**ĐỨC DŨNG**

Theo thông tin từ EVNHCMC, năm 2017, chất lượng dịch vụ khách hàng của Tổng công ty tiếp tục được nâng cao, vượt chỉ tiêu Tập đoàn Điện lực Việt Nam giao. Cụ thể, EVNHCMC hoàn thiện mô hình đăng ký dịch vụ điện trực tuyến trên website Chăm sóc khách hàng với 19 loại hình yêu cầu. Cả năm, EVNHCMC tiếp nhận và giải quyết trực tuyến 1.721.603 yêu cầu dịch vụ, chiếm tỉ lệ 88,26%. Đặc biệt, Tổng công ty đã hoàn thành kết nối liên thông với cổng dịch vụ công của UBND TPHCM.

Bên cạnh đó, EVNHCMC mở rộng thêm hơn 2.646 điểm thu, nâng số điểm thanh toán tiền điện trên toàn TPHCM lên 6.468 điểm thu và tỷ lệ khách hàng thu qua ngân hàng của toàn Tổng công ty cả năm là 99,03%, cao hơn 29,95% so với chỉ tiêu EVN giao là 69,08%. Tỷ lệ khách hàng thanh toán qua các hình thức điện tử, không dùng tiền mặt đã chiếm 83,18%. Vì thế, từ ngày 1/1/2018, Tổng công ty ngưng việc thu tiền điện tại nhà khách hàng trên địa bàn toàn thành phố.

Năm qua, EVNHCMC triển khai thí điểm các khu vực lưới điện thông minh điển hình và lưới điện thông minh quy mô nhỏ (Micro-Grid) nhằm nâng cao độ tin cậy cung cấp điện; đồng thời giảm tổn thất điện năng và sử dụng năng lượng điện tiết kiệm, hiệu quả trong khu vực.

Tỉ lệ tổn thất cả năm 2017 toàn Tổng công ty đạt 3,8%, thấp hơn 0,36% so với thực hiện năm 2016 và thấp hơn 0,31% so với chỉ tiêu EVN giao là 4,11%;

Bên cạnh đó, công tác tiết kiệm điện được Tổng công ty Điện lực TPHCM đẩy mạnh. Sản lượng tiết kiệm điện cả năm đạt 400,71 triệu kWh, chiếm 1,75% so với thương phẩm toàn EVNHCMC.

Đáng chú ý, để tuyên truyền vận động thực hiện chủ trương của Chính phủ về việc phát triển nguồn năng lượng sạch, Tổng công ty sớm

hoàn thành và đưa vào sử dụng 7 công trình điện mặt trời nổi lưới. Tổng công ty sẽ tiếp tục triển khai các công trình điện mặt trời nổi lưới tại tất cả trụ sở các công ty điện lực trực thuộc và các trạm điện 220, 110 kV trong năm 2018.

Trong năm 2017, EVNHCMC lựa chọn và thực hiện thí điểm mô hình lưới điện thông minh tại 4 khu vực làm tiền đề cho việc nhân rộng mô hình trên phạm vi toàn thành phố gồm: khu công nghệ cao (quận 9), khu văn phòng thương mại dọc các trục đường Mạc Đĩnh Chi - Lê Duẩn - Nguyễn Du - Tôn Đức Thắng (quận 1), khu dân cư Miếu Nổi (quận Phú Nhuận) và khu dân cư Phú Mỹ (quận 7).

Tổng công ty cũng đẩy mạnh tự động hóa lưới điện qua việc triển khai các trạm 110 kV không người trực và tự động hóa lưới điện phân phối 22 kV; tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thi công không cắt điện trên đường dây đang mang điện (Live-Line working) để giảm thiểu thời gian gián đoạn cung cấp do công tác trên lưới điện.

Ngoài ra, EVNHCMC tự nghiên cứu, chế tạo và đưa vào sử dụng 21 bộ vệ sinh sứ cách điện các đường dây 110 kV, 22 kV bằng vòi nước phun áp lực cao (rửa sứ online) cho công ty lưới điện cao thế và các công ty điện lực.

EVNHCMC tiếp tục đẩy mạnh việc triển khai các phần mềm phục vụ công tác quản lý vận hành như: chương trình quản lý nguồn và lưới điện (PMIS); hệ thống đo đếm dữ liệu điện kể từ xa (MDMS); các ứng dụng hệ thống thông tin địa lý lưới điện (GIS) với sáu bản đồ chuyên đề phục vụ công tác quản lý kỹ thuật, quản lý vận hành; chương trình giám sát công nhân sửa chữa điện (CRM-App)...

Theo ông Nguyễn Văn Lý, Phó Tổng Giám đốc EVNHCMC, Tổng công ty đề ra 8 mảng công tác trọng tâm trong năm 2018 với 29 mục tiêu chỉ tiêu, 72 giải pháp để tập trung triển khai thực hiện nhằm phấn đấu thực hiện vượt mức các chỉ tiêu kinh doanh điện năng do Tập đoàn Điện lực Việt Nam giao.



**Trong năm 2018, EVNHCMC tiếp tục triển khai các công trình điện mặt trời nổi lưới tại tất cả trụ sở các công ty điện lực trực thuộc và các trạm điện 220, 110 kV.**





# EVNNPT: Năm 2018, phần đầu truyền tải hơn 181 tỷ kWh điện

EVNNPT đạt nhiều thành tựu trong năm 2017.

Ngày 12/1, tại Hà Nội, Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) tổ chức hội nghị Tổng kết thực hiện nhiệm vụ năm 2017 và triển khai kế hoạch năm 2018.

## ANH THƯ

**B**áo cáo tại hội nghị, Phó Tổng Giám đốc EVNNPT ông Nguyễn Tuấn Tùng cho biết, trong năm 2017, EVNNPT đã nỗ lực vượt qua những khó khăn và hoàn thành tốt các nhiệm vụ, chỉ tiêu kế hoạch 2017 do Tập đoàn Điện lực Việt Nam giao trong việc đầu tư phát triển và quản lý vận hành hệ thống điện truyền tải an toàn, liên tục, ổn định để đảm bảo cung cấp đủ điện cho phát triển kinh tế xã hội của đất nước, đời sống sinh hoạt của nhân dân. Bên cạnh đó, Tổng công ty thực hiện tốt chủ đề năm “Đẩy mạnh khoa học công nghệ”; hoàn thành tốt các chỉ tiêu nhiệm vụ nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh và năng suất lao động; sản xuất kinh doanh có lợi nhuận; đảm bảo việc làm và thu nhập cho người lao động. Các lĩnh vực công tác như: phòng chống tham nhũng, đào tạo phát triển nguồn nhân lực, xây dựng văn hóa doanh nghiệp, quan hệ quốc tế, thông tin, truyền thông cũng đạt kết quả tốt.

Tham dự hội nghị, Chủ tịch Hội đồng thành viên EVN Dương Quang Thành cho rằng, trong năm

2017, EVNNPT cơ bản hoàn thành được các nhiệm vụ EVN giao như đảm bảo sản lượng điện truyền tải trên 166 tỷ kWh điện, tỷ lệ tổn thất điện năng đạt 2,45%. Công tác vận hành hệ thống truyền tải điện được cải thiện nhiều so với giai đoạn trước đây, các sự cố giảm. Công tác đầu tư xây dựng cũng



đạt được những kết quả đáng ghi nhận; các công trình trọng điểm, cấp bách cơ bản được đưa vào vận hành kịp thời. Công tác tài chính đạt được những thành tựu quan trọng, các chỉ tiêu, nhiệm vụ nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, năng suất lao động và tiết kiệm, chống lãng phí được thực hiện tốt theo đúng chỉ đạo của EVN.

Chủ tịch Hội đồng thành viên EVN mong muốn, trong năm 2018, EVNNPT tiếp tục thực hiện các chỉ tiêu giảm tổn thất điện năng, trong đó phân tách tổn thất lưới điện 500 kV, 220 kV và tổn thất khi truyền tải điện Bắc - Nam. Ngoài ra, theo ông Thành, EVNNPT cần chủ động tìm nguồn vốn vay để phục vụ công tác đầu tư, xây dựng các công trình truyền tải điện. Đối với công tác đầu tư, xây dựng, cần đảm bảo tiến độ, chất lượng công trình lưới điện để kịp thời giải tỏa công suất nguồn điện, đồng thời đảm bảo tiến độ công trình truyền tải cấp điện cho các phụ tải quan trọng như Thủ đô Hà Nội, TPHCM, đồng thời sớm khởi công đường dây 500 kV mạch 3 (Vũng Áng - Dốc Sỏi - Pleiku 2).

Cũng tại hội nghị, Chủ tịch Hội đồng thành viên EVNNPT Đặng Phan Tường nêu ra các mục tiêu, nhiệm vụ thực hiện trong năm 2018 và các năm tiếp theo để xây dựng EVNNPT thành một Tổng công ty mạnh, có trình độ công nghệ, quản lý hiện đại, chuyên môn hóa cao, năng suất lao động ngày càng nâng cao, hoạt động hiệu quả, bền vững và trở thành một trong 4 tổ chức truyền tải điện hàng



đầu khu vực ASEAN vào năm 2020. Đó là: thực hiện các giải pháp để giảm tối đa tổn thất điện năng và sự cố, trong đó tập trung giảm tổn thất điện năng ở cấp điện áp 220 kV và giảm sự cố do sét; tập trung thực hiện các giải pháp để đẩy nhanh tiến độ các dự án đường dây 500 kV mạch 3: đường dây 500 kV ND Quảng Trạch - Vũng Áng và SPP 500 kV TTĐL Quảng Trạch; đường dây 500 kV Quảng Trạch - Dốc Sỏi; đường dây 500 kV Dốc Sỏi - Pleiku 2. Bên cạnh đó, Tổng công ty xác định cơ hội, thách thức, những công việc cần thực hiện trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ 4; triển khai thực hiện trong các lĩnh vực ứng dụng khoa học công nghệ và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Đồng thời, hoàn thiện và triển khai thực hiện Đề án Xây dựng chiến lược phát triển EVNNPT đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2040. Đặc biệt, EVNNPT sẽ triển khai thực hiện các công việc chuẩn bị cho các nguồn điện năng lượng tái tạo đầu nối với hệ thống truyền tải điện quốc gia.

### Một số chỉ tiêu kế hoạch chính của EVNNPT trong năm 2018:

**Sản lượng điện truyền tải: 181,2 tỷ kWh, tăng 9% so với năm 2017.**

**Tỷ lệ tổn thất điện năng trên lưới điện truyền tải: 2,37%.**

**Tổng vốn đầu tư xây dựng 18.107 tỷ đồng, bao gồm: 12.779 tỷ đồng vốn đầu tư thuần và 5.329 tỷ đồng vốn trả nợ gốc và lãi vay. Hoàn thành và đưa vào vận hành 62 dự án (trong đó 14 dự án 500kV, 48 dự án 220kV). Khởi công 43 dự án (trong đó có 14 dự án 500kV, 29 dự án 220kV).**



# PVN

## nỗ lực trở thành đầu tàu kinh tế của đất nước

Trong năm 2017, toàn Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam (PVN) đã cơ bản vượt qua các khó khăn thách thức để thực hiện tốt nhất các nhiệm vụ, chỉ tiêu kế hoạch Chính phủ giao. Mới đây nhất, việc bổ nhiệm Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Hội đồng Thành viên PVN Trần Sỹ Thanh hy vọng sẽ giúp Tập đoàn phát triển vững mạnh.

### HÀ LINH

#### 25,4 triệu tấn dầu năm 2017

Theo PVN, trong năm 2017 tổng sản lượng khai thác quy dầu đạt 25,41 triệu tấn, vượt 1,60 triệu tấn quy dầu so với kế hoạch Chính phủ giao đầu năm. Gia tăng trữ lượng dầu

khí đạt 4,0 triệu tấn dầu quy đổi. Có 1 phát hiện dầu khí mới là Cá Trích (lô 11-2) và đưa 1 công trình dầu khí mới vào khai thác.

Hệ thống các đường ống dẫn khí được vận hành an toàn, cung cấp khí ổn định cho các hộ tiêu thụ công nghiệp và tiêu dùng dân sinh. Các nhà máy sản xuất điện, đạm, lọc hoá dầu của Tập đoàn được vận hành an toàn, công tác bảo trì sửa

chữa thường xuyên các nhà máy được thực hiện theo đúng yêu cầu thiết kế công nghệ và hoàn thành vượt tiến độ kế hoạch đề ra, trong đó: sản xuất điện đạt 20,58 tỷ kWh, hoàn thành trước kế hoạch cả năm 8 ngày, vượt 481 triệu kWh so với kế hoạch năm. Sản xuất đạm đạt 1,65 triệu tấn, hoàn thành trước kế hoạch cả năm 53 ngày, vượt 128 nghìn tấn so với kế hoạch năm. Sản xuất xăng dầu đạt 6,24 triệu tấn.

Giá trị sản xuất công nghiệp năm 2017 đạt 448,6 nghìn tỷ đồng, vượt 3% kế hoạch năm - góp phần quan trọng vào tăng trưởng GDP đất nước cả năm 2017.

Tổng doanh thu toàn Tập đoàn đạt 498 nghìn tỷ đồng, vượt 13,8% so với kế hoạch năm, tăng 10,1% so với năm 2016. Nộp ngân sách Nhà nước toàn Tập đoàn đạt 97,5 nghìn tỷ đồng, vượt 22,9 nghìn tỷ đồng (vượt 30,8%) so với kế hoạch năm, tăng 8,0% so với năm 2016. Lợi nhuận sau thuế hợp nhất đạt 31,9 nghìn tỷ đồng, vượt 92% kế hoạch năm.

Theo lãnh đạo Tập đoàn, trong năm 2018, PVN sẽ đẩy mạnh thực hiện tìm kiếm thăm dò thăm lượng, phấn đấu gia tăng trữ lượng dầu khí năm 2018 đạt 10- 15 triệu tấn dầu quy đổi. Ưu tiên tập trung phát triển các dự án: Lô B, Cá Voi Xanh, Cá Rồng Đỏ để đảm bảo phát triển trong dài hạn. Đôn đốc, làm việc với các nhà thầu dầu khí thực hiện đồng bộ các giải pháp, kiểm soát chặt chẽ tiến độ phát triển các mỏ/ công trình; vận hành an toàn, ổn định các nhà máy/công trình dầu khí; phấn đấu đạt sản lượng khai thác dầu khí năm 2018 theo đúng kế hoạch đề ra.

Tổ chức thực hiện thoái vốn tại các doanh nghiệp giai đoạn 2017-2020 theo đúng phê duyệt của Thủ tướng Chính phủ. Tập trung xử lý dứt điểm các khó khăn, vướng mắc 5 dự án yếu kém. Chấn chỉnh, nâng cao ý thức trách nhiệm trong toàn Tập đoàn nhất là tại Công ty mẹ; tổ chức lại bộ máy đảm bảo tinh gọn, chất lượng; bố trí, sắp xếp cán bộ đúng năng lực, đúng trình độ. Chấn



PV Gas ký kết hợp tác với đối tác Hoa Kỳ

chính ngay các biểu hiện né tránh, sợ trách nhiệm, không đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ.

#### “Lửa thử vàng, gian nan thử sức”

Sáng 3/1/2018, tại Hà Nội, đã diễn ra Lễ công bố Quyết định Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Hội đồng Thành viên Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam. Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc tới dự, chủ trì trao quyết định và phát biểu chỉ đạo.

Phát biểu tại buổi lễ, Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc nhấn mạnh vị trí, vai trò của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam đối với sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc, phải thực hiện đồng thời 2 nhiệm vụ là sản xuất, kinh doanh có hiệu quả, góp phần bảo vệ và khẳng định chủ quyền quốc gia, bảo đảm an ninh năng lượng, góp phần nâng cao hình ảnh Việt Nam trên trường quốc tế. Với vị trí quan trọng như vậy, Bộ Chính trị, Ban Chấp hành Trung ương, tập thể Ban Cán sự Đảng Chính phủ quyết định cử đồng chí Trần Sỹ Thanh về nhận nhiệm vụ tại Tập đoàn Dầu khí Việt Nam.

Thủ tướng tin tưởng, đồng chí Trần Sỹ Thanh, người đã kinh qua nhiều vị trí công tác, nhất định sẽ hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ mà Đảng, Nhà nước giao.

Nhân dịp này, Thủ tướng đề nghị đồng chí Trần Sỹ Thanh cùng tập thể lãnh đạo PVN tập trung vào một số nhiệm vụ. Trước hết là tiếp tục giữ gìn, phát huy đoàn kết thống nhất, vượt qua mọi khó khăn, xác định tinh thần trách nhiệm để hoàn thành nhiệm vụ nặng nề mà Đảng, Nhà nước giao. Trong đó, chú trọng và làm tốt công tác tư tưởng cho cán bộ, công nhân viên, củng cố bộ máy tốt hơn nữa, xây dựng bộ máy tinh gọn, “vừa hồng vừa chuyên”.

Thủ tướng Chính phủ cho rằng: “Các đồng chí mà thất bại thì nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội của đất nước khó có thể hoàn thành vì tỷ lệ đóng góp của Tập đoàn khá lớn trong cơ cấu GDP, cơ cấu nộp ngân sách”.

Phát biểu nhận nhiệm vụ và tiếp thu ý kiến chỉ đạo của Thủ tướng, Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Hội đồng Thành viên Tập đoàn Dầu khí Việt Nam Trần Sỹ Thanh bày tỏ vinh dự và nhận thức sâu sắc về trách nhiệm

cá nhân để làm sao hoàn thành các nhiệm vụ được giao. Đồng chí chia sẻ: “Không phải đứng đầu mà muốn đứng cùng, làm cùng, chung tay, sát vai với tập thể cán bộ, công nhân viên Tập đoàn để khép lại giai đoạn khó khăn của ngành dầu khí, tiếp tục phát triển hơn nữa”.

Mặc dù thời gian qua có một số cá nhân sai phạm ảnh hưởng đến uy tín, danh dự của ngành Dầu khí, đồng chí Trần Sỹ Thanh tin tưởng, Đảng, Chính phủ, nhân dân không bỏ rơi ngành dầu khí, không làm khó người làm dầu khí chân chính, tạo điều kiện cho những người tràn đầy nhiệt huyết lấy lại khí thế, tâm thế, tiếp tục cống hiến cho sự nghiệp chung của ngành.





# Ứng dụng khoa học công nghệ, ngành điện miền Nam đạt nhiều thành tựu nổi bật

Năm 2017, Tổng công ty Điện lực miền Nam (EVNSPC) tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ trong công tác kinh doanh, quản lý vận hành và dịch vụ để phục vụ khách hàng ngày càng tốt hơn, đưa điện đến với người dân ở những vùng sâu vùng xa, hải đảo.

## NHÃ QUYÊN



EVNSPC tiếp nhận, quản lý vận hành và đảm bảo cung cấp điện cho quần đảo Trường Sa và nhà giàn DK1.

Sau đây là một số hoạt động nổi bật của EVNSPC trong năm 2017 vừa qua.

### Đầu tư hơn 7.870 tỷ đồng vào lưới điện

Năm qua, EVNSPC đầu tư 7.870 tỷ đồng để củng cố lưới điện và xây dựng, sửa chữa các công trình điện tại khu vực 21 tỉnh, thành phố phía Nam, góp phần đảm bảo tốt công tác cung cấp điện phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đáp ứng nhu cầu phục vụ sản xuất nông nghiệp cũng như nhu cầu phát

triển sản xuất công nghiệp trên địa bàn.

### Hoàn thành dự án cấp điện lưới quốc gia cho các xã đảo tỉnh Kiên Giang

Tổng mức đầu tư cấp điện lưới quốc gia cho các xã đảo thuộc tỉnh Kiên Giang gồm: Lại Sơn, Hòn Nghệ, Sơn Hải là 652 tỷ đồng, cấp điện cho 3.040 hộ dân. Các dự án hoàn thành cung cấp điện ổn định, liên tục 24/24 giờ cho các xã đảo của tỉnh Kiên Giang; đảm bảo an ninh quốc phòng, giữ vững chủ quyền quốc gia trên các đảo;

cải thiện đời sống của nhân dân và lực lượng biên phòng, cảnh sát biển trên các xã đảo thuộc vùng biển phía Nam.

Đồng thời, còn góp phần phát triển du lịch ở các đảo có tiềm năng như đảo Lại Sơn, Hòn Nghệ, Sơn Hải; phát triển các ngành nghề sửa chữa tàu thuyền, ngư cụ, hậu cần nghề cá và nuôi trồng thủy hải sản trên các đảo; giảm gánh nặng chi phí ngân sách do phải bù lỗ hàng năm cho các trạm phát điện diesel tại các xã đảo.

### Tiếp nhận, quản lý vận hành và đảm bảo cung cấp điện cho quần đảo Trường Sa và nhà giàn DK1

Là đơn vị được EVN giao nhiệm vụ quản lý và vận hành hệ thống điện trên quần đảo Trường Sa, EVNSPC phối hợp với Bộ Tư lệnh Hải quân, đặc biệt là đơn vị quản lý điện trên hệ thống các đảo cũng như Lữ đoàn 146, tiến hành khảo sát, đánh giá thực trạng hệ thống điện trên các đảo và bước đầu phối hợp lập phương án tiếp nhận, xây dựng cơ chế vận hành hệ thống điện tại quần đảo Trường Sa.

Năm 2018, EVNSPC sẽ phối hợp với các cơ quan quản lý là Lữ đoàn 146 và Tiểu đoàn DK1 thống kê nhu cầu sử dụng điện tại các điểm đảo, từ đó đầu tư mới hệ thống điện, đảm bảo phát điện 24/24 giờ trên các điểm đảo.

### Ra mắt Trung tâm điều hành SCADA

Ra mắt vào tháng 6/2017, Trung tâm điều hành SCADA

(72 Hai Bà Trưng, P. Bến Nghé, Q.1, TPHCM) có chức năng quản lý, vận hành lưới điện tại 21 tỉnh thành phía Nam bằng công nghệ số.

Trung tâm điều hành SCADA của EVNSPC sẽ kết nối với hệ thống SCADA với 21 công ty điện lực miền Nam giúp quá trình vận hành, xử lý, ngăn ngừa sự cố trên hệ thống lưới điện hiệu quả hơn so với cách quản lý vận hành truyền thống trước đây.

### Cung cấp 100% dịch vụ điện lực trực tuyến

EVNSPC và 21 công ty điện lực thành viên đã sẵn sàng về cơ sở hạ tầng, nguồn lực để đảm bảo cung cấp đầy đủ 19 dịch vụ điện trực tuyến. Các dịch vụ gồm: 3 dịch vụ cấp điện mới, 12 dịch vụ trong quá trình thực hiện hợp đồng mua bán điện và 4 dịch vụ hỗ trợ khách hàng sử dụng điện được niêm yết trên trang web EVNSPC, Trung tâm chăm sóc khách hàng và 21 Công ty Điện lực thành viên phục vụ trên 7 triệu khách hàng sử dụng điện ở 21 tỉnh/thành phía Nam.

### Thí điểm thành công mô hình hỗ trợ tiết kiệm điện cho các hộ nuôi tôm khu vực ĐBSCL và các tỉnh Nam Bộ

Từ tháng 1/2017, hai mô hình tiết kiệm điện trong nuôi tôm gồm "Thay thế gối đỡ trực dàn quạt (tạo khí ô-xy) chữ U bằng con lăn trực quay" và "Đồng trục hóa mô tơ với trực dẫn dàn quạt, kết hợp sử dụng con lăn gối đỡ chữ U" được EVNSPC nghiên cứu, triển khai thí điểm tại 161 hộ dân nuôi tôm ở thị xã Vĩnh Châu, huyện Trần Đề, Cù Lao Dung và huyện Mỹ Xuyên (tỉnh Sóc Trăng).

Sau 1 năm thí điểm, mô hình "Thay thế gối đỡ trực dàn quạt (tạo khí ô-xy) chữ U bằng con lăn trực quay" giúp 161 hộ dân tiết kiệm được 15,2% điện



Ra mắt Trung tâm điều hành SCADA tại TPHCM.

năng tiêu thụ, tương đương 757 triệu đồng/năm; còn mô hình "Đồng trục hóa mô tơ với trực dẫn dàn quạt, kết hợp sử dụng con lăn gối đỡ chữ U", tiết kiệm tới 38,7% điện năng, tương ứng 1,9 tỷ đồng/năm.

### Ra mắt các đội sửa chữa điện hotline

Năm 2017, EVNSPC đầu tư 171 tỷ đồng để thành lập 9 đội sửa chữa điện nóng (hotline) tại các tỉnh Bình Dương, Bà Rịa - Vũng Tàu, Long An, Tiền Giang, Cần Thơ, Đồng Tháp và Đồng Nai có 3 đội. Các đội này đã và đang góp phần rất lớn trong việc ngăn ngừa và hạn chế sự cố lưới điện, đồng thời giảm thời gian cắt điện đến mức thấp nhất nhằm nâng cao độ tin cậy cung cấp điện, đảm bảo chất lượng điện năng và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khách hàng dùng điện. Trong năm 2018, đội sửa chữa điện nóng sẽ được thành lập thêm ở 7 tỉnh phía Nam.

### Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ trong công tác kinh doanh, quản lý vận hành và dịch vụ khách hàng

Hưởng ứng chủ đề năm 2017 của EVN là "Đẩy mạnh khoa học công nghệ", EVNSPC ứng dụng mạnh mẽ khoa học công nghệ trong quản trị, vận hành hệ thống điện, kinh

doanh và dịch vụ khách hàng, đầu tư xây dựng nhằm nâng cao độ tin cậy, hiệu quả sản xuất kinh doanh gắn với bảo vệ môi trường.

EVNSPC cung cấp dịch vụ ứng dụng công nghệ thông tin như: truy vấn thông tin sử dụng điện, thanh toán tiền điện, cấp điện mới... qua thiết bị di động, zalo, trang web, tin nhắn SMS, email; ứng dụng công nghệ sửa chữa điện nóng (không cắt điện), triển khai thi công phát triển mới công trình điện có tính toán tối ưu với thời gian mất điện thấp nhất để đảm bảo cấp điện ổn định, an toàn đến khách hàng.



Mô hình hỗ trợ tiết kiệm điện cho các hộ nuôi tôm khu vực ĐBSCL và các tỉnh Nam Bộ thu nhiều kết quả tích cực sau 1 năm EVNSPC triển khai thí điểm.



## FOMECO đưa sản phẩm cơ khí Việt Nam vươn xa

Những năm gần đây, nhờ nỗ lực xây dựng hệ thống quản trị, đặc biệt là quản trị chi phí, nhân lực; đầu tư xây dựng nguồn lực tại chỗ; đầu tư thiết bị theo hướng tự động hóa, Công ty Cổ phần Cơ khí Phổ Yên (FOMECO) đã vượt qua khó khăn, liên tục tăng trưởng năm sau cao hơn năm trước. Năm 2016, kim ngạch xuất khẩu của FOMECO đạt khoảng 3 triệu USD, năm 2017 có khả năng đạt 5 triệu USD và năm tới dự kiến tăng lên 10 triệu USD. Con số đó phần nào chứng minh và khẳng định sức mạnh của FOMECO, đang đưa sản phẩm cơ khí Việt Nam vươn xa.

### QUANG ANH

#### Nâng cao chất lượng sản phẩm

Ông Hà Thế Dũng – Giám đốc công ty cho biết, FOMECO là công ty thành viên của Tổng công ty Máy động lực và Máy nông nghiệp Việt Nam (VEAM). Trải qua hơn 40 năm xây dựng và phát triển, công ty vẫn đang sản xuất các sản phẩm truyền thống tiêu biểu như: vòng bi, sản phẩm công nghiệp phụ trợ cho ngành xe máy, sản phẩm cơ khí xuất khẩu... Hòa vào sự thay đổi và phát triển của đất nước, chiến lược được FOMECO nỗ lực triển khai trong những năm qua và các năm tới là tập trung sản xuất các sản phẩm cơ khí có hàm lượng công nghệ cao, chất lượng tốt, giá cạnh tranh để phục vụ cho thị trường trong nước và xuất khẩu. Đây là mục tiêu không đơn giản bởi sự cạnh tranh cả ở trong nước và xuất khẩu hiện nay rất lớn. Do đó, công ty đã và đang tập trung xây dựng hệ thống quản trị, đặc biệt là quản trị chi phí và quản trị nhân lực. Bên cạnh đó, đầu tư thiết bị theo hướng tự động hóa để nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm theo yêu cầu khách hàng.

Công ty đã thuê một phó Tổng giám đốc là người Nhật Bản, chuyên chịu trách nhiệm quản lý chất lượng hàng hoá xuất khẩu. Nhờ đó, không những chất lượng sản phẩm của công ty không ngừng được nâng cao, mà cán bộ, công nhân viên cũng được học theo các kỹ năng và cách làm việc của người Nhật Bản. Công ty áp dụng hệ thống tiên tiến nhất về quản trị, từ hệ



thống quản lý môi trường, năng lượng, nhân lực... Công ty cũng đang định hướng nâng cấp quản lý ISO lên tầm quản lý toàn diện, áp dụng trong cả hệ thống để quản lý tốt chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất... giảm giá, cạnh tranh được với các doanh nghiệp. Công ty đặc biệt quan tâm đến việc đầu tư nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Với 1.000 cán bộ, công nhân viên, FOMECO có các giải pháp đào tạo thường xuyên để nâng cao tay nghề; công tác này được triển khai 2 năm/lần. Công ty cũng có chính sách rõ ràng, đảm bảo quyền lợi từ tiền lương, chế độ, các điều kiện an toàn để người lao động gắn bó lâu dài với công ty.

Với những nỗ lực kể trên, kết quả sản xuất, kinh doanh của công ty năm sau luôn cao hơn năm trước. Năm 2017, công ty đặt mục tiêu tăng trưởng 10% nhưng có khả năng đạt khoảng 14-15%, chủ yếu nhờ phụ tùng xe máy vì ngoài sản xuất trong nước còn tăng xuất khẩu 50-60%. Lượng xuất khẩu chiếm 20% tổng sản lượng tiêu thụ của công ty. Các sản phẩm phụ tùng xe máy của công ty đã vào được chuỗi sản xuất toàn cầu và cạnh tranh được với các sản phẩm cùng loại của

Indonesia, Malaysia, Ấn Độ... "Dù bước đầu giá trị xuất khẩu còn ít nhưng về tương lai sẽ ổn định bởi nhu cầu các sản phẩm của công ty trên thế giới còn nhiều, lượng khách hàng lớn, sẽ sử dụng được nhiều nguồn lực nội tại" – ông Hà Thế Dũng chia sẻ.

#### Cạnh tranh là cơ hội để phát triển

Trong bối cảnh hội nhập ngày càng sâu rộng, áp lực cạnh tranh trong nước ngày càng tăng, để đứng vững ở thị trường trong nước và quốc tế, giải pháp duy nhất là doanh nghiệp phải nỗ lực để tự khẳng định mình. Do đó, việc bảo hộ chỉ mang lại hiệu quả tốt nhất nếu được áp dụng trong một thời gian nhất định và có lộ trình. Bởi mặt tích cực của bảo hộ là bảo vệ sản xuất trong nước, nhưng về lâu dài sẽ ảnh hưởng và thậm chí triệt tiêu động lực tự cố gắng của doanh nghiệp trong nước.

Ông Hà Thế Dũng cũng đánh giá cao việc Chính phủ đã có chiến lược đẩy mạnh sự phát triển của lực lượng doanh nghiệp tư nhân. Tuy nhiên, để làm được điều này cần rất nhiều thay đổi. "Một container xuất khẩu đi Nhật Bản của cơ khí Phổ Yên hiện phải gánh quá nhiều loại thuế, phí như: phí khai thác hàng lẻ, bến bãi, lưu kho, chứng từ, hàng khô và phí hàng lạnh... làm sức cạnh tranh giảm đi rất nhiều. Hàng nhập khẩu của công ty cũng chịu nhiều loại thuế tương tự" – ông Dũng phân tích. Theo ông, quan trọng nhất hiện nay là phải bỏ bớt thủ tục, giấy phép con, giảm bớt thuế, phí... để tạo động lực cho doanh nghiệp.



## BSR nộp ngân sách nhà nước vượt kế hoạch 2.000 tỉ đồng

Ngày 14/12, tại Hà Nội, Công ty Trách nhiệm hữu hạn Một thành viên Lọc hóa dầu Bình Sơn (BSR) tổ chức buổi gặp mặt báo chí nhằm thông tin về tình hình sản xuất kinh doanh 11 tháng đầu năm 2017 cũng như tiến trình cổ phần hóa và phát hành cổ phiếu lần đầu ra công chúng (IPO).

### HỒNG PHƯƠNG

Theo báo cáo của Tổng giám đốc BSR Trần Ngọc Nguyên, tính đến hết tháng 11/2017, công ty đã đạt và vượt tất cả các chỉ tiêu kế hoạch sản xuất kinh doanh năm 2017 bao gồm: sản lượng sản xuất, doanh thu, nộp ngân sách Nhà nước, lợi nhuận... Cụ thể: Về sản lượng, nhà máy đã nhập 6,08 triệu tấn dầu thô và xuất bán 5,57 triệu tấn sản phẩm xăng dầu các loại (đáp ứng trên 30% nhu cầu xăng dầu trong cả nước); doanh thu đạt 71.900 tỉ đồng, vượt 15,8% so với kế hoạch; nộp ngân sách Nhà nước 9.060 tỉ đồng, vượt 2.000 tỉ đồng (26,3%) so với kế hoạch.

Năm 2017, BSR đạt một số chứng chỉ, danh hiệu quan trọng tầm quốc gia, quốc tế như: công trình "Điều khiển tự động và tối ưu năng lượng cho lò gia nhiệt phân xưởng chưng cất dầu thô Nhà máy lọc dầu Dung Quất" của nhóm kỹ sư Ban Vận hành

sản xuất đạt Giải Vàng do Ban tổ chức Hội chợ triển lãm quốc tế tại Seoul (Hàn Quốc) trao tặng và Giải thưởng đặc biệt của Hiệp hội các nhà nghiên cứu khoa học Malaysia (Malaysian Association of Research Scientists - MARS). Bên cạnh đó, BSR cũng áp dụng nhiều giải pháp, sáng kiến, cải tiến kỹ thuật khác góp phần tiết kiệm gần 200 tỉ đồng/năm. Đặc biệt trong



năm, Nhà máy lọc dầu Dung Quất hoàn thành đợt bảo dưỡng tổng thể định kỳ lần 3, vượt tiến độ chế biến dầu thô 10 ngày so với kế hoạch, đóng góp thêm cho ngân sách Nhà nước gần 303 tỉ đồng. Từ đầu năm đến nay, nhà máy luôn vận hành liên tục, an toàn, ổn định làm chủ công nghệ ở công suất tối ưu 106 – 108% công suất thiết kế.

Ngoài ra, BSR là doanh nghiệp đứng thứ 16 trong Top 500 doanh nghiệp lợi nhuận tốt nhất 2017 và đứng thứ 7 doanh nghiệp lớn nhất Việt Nam 2017 theo đánh giá của tổ chức Vietnam Report. Trong năm, công ty thực hiện tốt công tác quản trị, tiết giảm chi phí, an toàn môi trường, tồn kho được kiểm soát ở mức hợp lý.

Về công tác cổ phần hóa, BSR là doanh nghiệp có vốn hóa lớn nhất từ trước đến nay tiến hành cổ phần hóa (3,2 tỉ USD). Đáng chú ý, sau khi gửi thư mời quan tâm, BSR đã nhận phản hồi và làm việc trực tiếp với 17 quỹ đầu tư và 5 đối tác, là các tập đoàn lớn muốn tham gia làm đối tác chiến lược, trong đó có hai công ty nước ngoài kinh doanh lĩnh vực hóa dầu định mua tối đa cổ phần cho phép (ở mức 49%) là World Petro (Mỹ) và MacronPetro Petroleum (châu Phi).

Sau gần 9 năm đi vào hoạt động, từ tháng 2/2009, Nhà máy lọc dầu Dung Quất đã sản xuất và xuất bán gần 50 triệu tấn sản phẩm các loại ra thị trường, đạt doanh thu 862,5 ngàn tỉ đồng (khoảng 38 tỉ USD), nộp ngân sách Nhà nước hơn 143,1 nghìn tỉ đồng (gần 7 tỉ USD, gấp đôi so với tổng giá trị đầu tư dự án ban đầu).



# Petrolimex: Tiếp tục ưu tiên công tác xây dựng và bảo vệ thương hiệu



Ngày 12/1, Tập đoàn Xăng dầu Việt Nam (Petrolimex) tổ chức hội nghị Tổng kết hoạt động sản xuất - kinh doanh năm 2017, triển khai phương hướng, nhiệm vụ năm 2018. Một nhiệm vụ mà Tập đoàn ưu tiên trong năm 2018 là tiếp tục công tác xây dựng và bảo vệ thương hiệu Petrolimex nổi tiếng.

## BÍCH ĐÀO

**P**hát biểu tại hội nghị, ông Phạm Đức Thăng - Ủy viên HĐQT, Tổng giám đốc Petrolimex cho biết, năm 2017 là năm thứ 3 liên tiếp Tập đoàn hoàn thành và hoàn thành vượt mức các chỉ tiêu kế hoạch đề ra với nhịp độ tăng trưởng đáng khích lệ. Có thể kể đến các điểm sáng nổi bật như: Petrolimex niêm yết trên sàn chứng khoán thành công (mã: PLX), giữ vị trí quán quân về doanh thu, được công nhận Top 50 doanh nghiệp niêm yết tốt nhất Việt Nam, giá trị vốn hóa đạt mức 100.000 tỷ đồng. Điều này minh chứng cho sự minh bạch của Tập đoàn, khẳng định vị thế, uy tín của thương hiệu Petrolimex và triển vọng trong tương lai. Trong năm qua, Petrolimex nộp ngân sách nhà nước hơn 36 nghìn tỷ đồng.

Cũng trong năm qua, Petrolimex có bước phát triển đầy ấn tượng về đầu tư phát triển mạng lưới phân phối; ứng dụng thành công quy trình bán hàng 5 bước thống nhất trong toàn hệ thống; triển khai thành công sản phẩm mới là DO-V & E5 thể hiện tính tiên phong đầy trách nhiệm với nhà nước, với người tiêu dùng và với môi trường; thổi luồng sinh khí mới vào hoạt động sản xuất - kinh doanh...

Tổng giám đốc Petrolimex nhấn mạnh: Năm 2018, thị trường xăng dầu được dự báo cạnh tranh ngày càng gay gắt hơn, số lượng thương nhân đầu mỗi, thương nhân phân phối ngày một tăng; nhu cầu xăng dầu đòi hỏi cao hơn về chất lượng nhiên liệu. Đáng lo ngại, hiện tượng cạnh tranh không lành mạnh dưới hình thức xâm phạm nhãn hiệu và bán xăng dầu kém chất lượng ngày càng tinh vi, phức tạp.

Trong bối cảnh đó, Ban lãnh đạo Petrolimex xác định mục tiêu phát triển với nhiều động lực mới, cách thức mới cho phù hợp với tình hình mới. Tập đoàn đặt ra một số nhiệm vụ cụ thể của năm 2018. Thứ nhất, phát triển sản xuất - kinh doanh hiệu quả trên cơ sở làm sâu sắc hơn tính tiên phong và bản sắc Petrolimex để đạt các chỉ tiêu đề ra trong từng lĩnh vực; bảo đảm an toàn tuyệt đối, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, tự động hóa nhằm gia tăng mức độ an toàn toàn diện và gia tăng năng suất lao động ở tất cả các lĩnh vực mà Petrolimex tham gia. Thứ hai, tiếp tục tái cấu trúc theo Quyết định 828/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, trong đó có việc giảm vốn nhà nước xuống còn 51% theo Quyết định số 1232/QĐ-TTg.

Từ đó, Ban lãnh đạo Petrolimex đề ra các giải pháp cụ thể. Đối với lĩnh vực xăng dầu, tiếp tục phát huy các giá trị cốt lõi Petrolimex vun đắp hình thành trong suốt 62 năm qua, tập trung phát triển 4 hoạt động chính (logistics, pha chế, chất lượng, ứng dụng công nghệ thông tin và tự động hóa). Bên cạnh việc theo dõi sát chính sách điều hành tỷ giá của Ngân hàng Nhà nước, Petrolimex sẽ phối hợp với tư vấn tài chính để kiểm soát rủi ro trong lĩnh vực này (tỷ giá, lãi suất, giá xăng dầu), kiểm soát các chi phí biến đổi và chi phí cố định để bảo đảm tình hình tài chính luôn lành mạnh và sử dụng hiệu quả tối ưu. Công tác xây dựng thương hiệu, ứng dụng nhận diện thương hiệu tiếp tục ưu tiên đồng thời với việc huy động toàn hệ thống Petrolimex trên cơ sở phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước và công tác truyền thông bảo vệ thành công nhãn hiệu nổi tiếng Petrolimex...

**Số liệu kết quả sản xuất kinh doanh hợp nhất toàn Petrolimex năm 2017:**  
**Doanh thu hợp nhất đạt 107% kế hoạch và bằng 124% so với thực hiện năm 2016.**  
**Lợi nhuận hợp nhất trước thuế đạt 104% kế hoạch đại hội đồng cổ đông 2017 giao.**  
**Nộp ngân sách nhà nước bằng 110% so với thực hiện năm 2016.**

Đối với các hàng hóa/dịch vụ ngoài xăng dầu, tiếp tục đẩy mạnh kinh doanh hiệu quả trên cơ sở phát huy tính hệ thống, vươn ra ngoài xã hội, tiến ra nước ngoài. Một số tổng công ty chuyên ngành tiếp tục tái cơ cấu nội bộ để quản trị doanh nghiệp theo hướng điều hành tập trung, phát triển

toàn diện và phù hợp với tình hình mới về cạnh tranh cũng như việc cơ cấu bảo đảm nguồn.

Phát biểu tại hội nghị, Thứ trưởng Bộ Công Thương Đỗ Thắng Hải đánh giá cao những kết quả mà Petrolimex đã đạt được trong năm vừa qua. Bên cạnh đó, Thứ trưởng nêu một số nhiệm vụ mà Tập đoàn cần chú trọng thực hiện trong năm 2018 như: xây dựng phương án thoái vốn Nhà nước theo đúng quy định của Chính phủ: công khai, minh bạch, không lợi ích nhóm, không thất thoát vốn Nhà nước; tiếp tục làm tốt công tác dự báo, phân tích, đánh giá, xử lý, phòng ngừa rủi ro, theo dõi sát diễn biến trong khu vực và trên thế giới; đi đầu trong việc thực hiện nghiêm những chủ trương, chính sách của Chính phủ, Bộ Công Thương trong lĩnh vực xăng dầu; chú trọng công tác đào tạo, phát triển nguồn nhân lực; đổi mới công tác quản trị doanh nghiệp...



3 năm liên tiếp vừa qua Petrolimex hoàn thành và hoàn thành vượt mức các chỉ tiêu kế hoạch đề ra với nhịp độ tăng trưởng đáng khích lệ.



# Hà Nội vừa khỏe vừa sạch nhờ xe đạp lọc nước

Thời gian gần đây, hồ Hoàng Cầu và hồ Láng Thượng (Đống Đa, Hà Nội) được lắp đặt 5 bộ máy gồm 10 xe đạp lọc nước. Đây là mô hình vừa giúp người dân tăng cường sức khỏe vừa giúp bảo vệ môi trường.

## HÀ GIANG

**16** h chiều mặc dù nhiệt độ Hà Nội giảm dưới 20 độ C nhưng vẫn rất nhiều người dân tập thể dục tại hồ Hoàng Cầu. Bà Nguyễn Thị Hương (55 tuổi) vừa đi bộ 1 vòng quanh hồ liền đến chỗ lắp đặt xe đạp để đạp xe. Bà cho biết đây cũng là cách bà vừa rèn luyện sức khỏe vừa giúp lọc nước. Không chỉ bà Hương, từ khi được lắp đặt

tại đây, xe đạp lọc nước nhận được sự quan tâm của rất nhiều người.

Bộ xe đạp gồm có 6 chiếc xe. Xe có cấu tạo và cơ chế hoạt động tương tự một chiếc xe đạp giúp người sử dụng như đạp xe tập thể dục bình thường. Núm tăng giảm độ nặng cho bánh xe để phù hợp với người đạp. Nguồn điện được tạo ra từ chuyển động của chiếc xe đạp được tích vào bình ắc quy giúp

máy bơm hoạt động hút nước từ hồ Hoàng Cầu lên bể lọc.

Đáy của thùng lọc chứa cát và các vật liệu có khả năng hấp thu các chất hữu cơ gây ô nhiễm nguồn nước. Nước bẩn dưới hồ sẽ được bơm trực tiếp lên bể lọc với 2 máy hai bên. Hai vòi xả gần phía dưới tự động đưa nước đã lọc trở lại hồ. Xe đạp lọc nước là một trong những hoạt động của dự án vì môi trường với thông điệp "Đường sạch phố xanh, cuộc sống an lành" do Bridgestone hỗ trợ.

Theo đó, để chung tay giải quyết vấn đề ô nhiễm sông hồ, Bridgestone trao tặng và lắp đặt 05 bộ xe đạp lọc nước (mỗi bộ gồm 02 xe đạp lọc nước và thùng lọc) cho UBND quận Đống Đa. Những chiếc xe đạp này hoạt động theo cơ chế dùng sức đạp của người tập chuyển hóa

thành dòng điện tác động đến bộ lọc nước và dẫn dòng nước sạch trở về hồ. Với xe đạp lọc nước, người dân vừa có thể đạp xe tập thể dục vừa góp phần lọc sạch nguồn nước. Việc tài trợ thùng rác và xe đạp lọc nước ở Hà Nội nhằm mục đích khuyến khích người dân có ý thức hơn với môi trường nước và xây dựng một hình ảnh Việt Nam xanh- sạch- đẹp trong mắt bạn bè quốc tế.

Trước đây, hồ Nam Đồng (Hà Nội) và kênh Nhiêu Lộc (TP. HCM) đưa vào sử dụng loại máy tương tự để người dân tập thể dục và lọc nước. Tại hồ Ngọc Khánh vài năm trước cũng đã có loại máy như thế này nhưng chỉ sử dụng trong 1 thời gian và chưa thực sự có hiệu quả.

Tổng giám đốc Bridgestone Việt Nam, ông Chris Yang chia sẻ: "Với thông điệp "Đường sạch phố xanh, cuộc sống an lành," Bridgestone Việt Nam luôn đặt trách nhiệm bảo vệ môi trường lên hàng đầu. Vì thế hàng năm chúng tôi tiến hành nhiều hoạt động vì môi trường đa dạng



Trong khi chờ đợi khách, một tài xế Uber cũng dành thời gian đạp xe.

thiết thực thể hiện trách nhiệm của tập đoàn hướng đến một Việt Nam phát triển bền vững. Chặng đường tài trợ xe đạp lọc nước năm 2016 và thùng rác thông minh trong năm 2017 của Bridgestone từ TP.HCM, ra đến Đà Nẵng, Huế và tổng kết ở Hà Nội đã nhận được sự hỗ trợ của các cơ quan chính quyền và cơ quan báo đài.

Bridgestone chúng tôi rất cảm kích và hy vọng sẽ tiếp tục nhận được sự đồng hành của chính quyền và cơ quan báo đài trong chuỗi hoạt động vì môi trường đầy ý nghĩa này".

Theo lãnh đạo quận Đống Đa, trong thời gian tới, quận sẽ ghi nhận, tiếp thu ý kiến của người dân để nhân rộng mô hình này.



Nhiều người dân coi xe đạp là một bộ môn thể dục vừa giúp bảo vệ sức khỏe vừa bảo vệ môi trường.



Từ khi xuất hiện, xe đạp lọc nước đã thu hút được sự quan tâm của nhiều người.





Ngành du lịch Việt Nam cần thay đổi để trở thành nơi an toàn, thân thiện.

## Năm 2018 du lịch Việt Nam phải trở thành điểm đến an toàn, thân thiện

Đó là yêu cầu của Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam về định hướng phát triển ngành du lịch Việt Nam năm 2018.

### TUẦN KIỆT

Tại cuộc họp của Ban Chỉ đạo Nhà nước về du lịch tổng kết công tác năm 2017, triển khai nhiệm vụ năm 2018, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam - Trưởng Ban Chỉ đạo đề nghị các thành viên Ban Chỉ đạo tiếp tục triển khai những giải pháp cụ thể, thực hiện bằng được đề án tái cơ cấu ngành du lịch để duy trì sức tăng trưởng.

Theo Phó Thủ tướng, du lịch Việt Nam vẫn còn thiếu rất nhiều thứ, từ sản phẩm đến cơ sở lưu trú, nhân lực du lịch, bảo tàng, công viên chuyên đề... Đây là những vấn đề cần tập trung trong thời gian tới.

Chiến lược phát triển du lịch cần tiếp tục nghiên cứu, quy hoạch du lịch cần xem xét cho phù hợp với tình hình mới, nhưng đặc biệt đề án tái cơ cấu là vô cùng quan trọng phải làm sớm và làm bằng được", Phó Thủ tướng nhấn mạnh



Bên cạnh đó, Phó Thủ tướng yêu cầu lãnh đạo Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch chỉ đạo ngành du lịch lựa chọn một số việc cụ thể để thực hiện nhằm nâng cao hình ảnh du lịch Việt Nam là điểm đến an toàn, thân thiện.

"Các đồng chí có dám chọn việc cải thiện nhà vệ sinh công cộng tại các di tích, khu du lịch; thay đổi cơ chế quản lý di tích từ Nhà nước, chính quyền sang doanh nghiệp; phát động phong trào sinh viên, hoặc người lớn tuổi làm hướng dẫn viên du lịch tình nguyện", Phó Thủ tướng gợi mở và mong muốn "ngành du lịch chọn một số việc trọng tâm, làm bằng được để tiếp tục đẩy mạnh môi trường du lịch".

Báo cáo của Tổng cục Du lịch cho biết, năm 2017, du lịch Việt Nam đón được trên 13 triệu khách quốc tế (đáp ứng chỉ tiêu được giao tăng 30% về khách quốc tế, kết quả này có thể coi là kỳ tích của ngành lần đầu tiên mức tăng về khách du lịch đạt gần 3 triệu khách/năm); phục vụ 73,2 triệu lượt khách du lịch nội địa. Tổng thu từ khách du lịch đạt 510.900 tỷ đồng.

Hệ thống cơ sở lưu trú du lịch không ngừng được đầu tư, phát triển với trên 25.000 cơ sở lưu trú, hơn 500.000 buồng; trong đó 116 khách sạn 5 sao với trên 33.000 buồng, 259 khách sạn 4 sao và 488 khách sạn 3 sao... Đã hình thành được nhiều khu du lịch có chất lượng, có thương hiệu... Hiện cả nước có 1.811 doanh nghiệp lữ hành quốc tế, 20.229 hướng dẫn viên, trong đó có 12.258 hướng dẫn viên du lịch quốc tế, 7.971 hướng dẫn viên du lịch nội địa.

Ngành du lịch tiếp tục thu hút mạnh mẽ các nguồn lực đầu tư của xã hội, đặc biệt là các nhà đầu tư chiến lược có tiềm lực tài chính vào các dự án xây dựng cơ sở lưu trú có quy mô lớn, khu vui chơi giải trí đẳng cấp và hiện đại.

Đầu tư du lịch tăng cả về số lượng và quy mô, tiêu biểu gồm: Đà Nẵng có 83 dự án đầu tư vào lĩnh

vực du lịch dịch vụ với tổng vốn đầu tư khoảng 7,3 tỷ USD; khu biệt thự nghỉ dưỡng Vinpearl Cửa Hội, Nghệ An với tổng mức đầu tư hơn 900 tỷ đồng; công viên nước hiện đại bậc nhất Đông Nam Á trong quần thể vui chơi giải trí đẳng cấp quốc tế Sun World Halong Complex tại TP. Hạ Long (Quảng Ninh); Tổ hợp Du lịch và giải trí Cocobay Đà Nẵng, khách sạn PAO's Sapa Leisure Hotel 5 sao sang trọng, đẳng cấp đầu tiên tại Sapa...

Công tác quản lý Nhà nước về hoạt động lữ hành, kinh doanh lưu trú được thực hiện nghiêm túc. Công tác cấp, đổi, cấp mới giấy phép kinh doanh lữ hành quốc tế được thực hiện nghiêm túc, kiểm soát chặt chẽ. Công tác quản lý hướng dẫn viên du lịch và hoạt động hướng dẫn du lịch được tăng cường, giám sát...

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, chất lượng dịch vụ tại một số khu, điểm du lịch còn chưa đảm bảo, đặc biệt là thời kỳ cao điểm. Công tác quản lý chưa đồng bộ, chặt chẽ, dẫn đến xuất hiện tình trạng tour giá rẻ, quản lý khách, hướng dẫn viên còn tạo dư luận bức xúc trong xã hội.

Năng lực cạnh tranh còn thấp, thương hiệu du lịch chưa xứng tầm và hiệu quả sử dụng marketing hiện đại để quảng bá chưa cao. Công tác bảo đảm an ninh, an toàn, vệ sinh môi trường còn thiếu sót, rác thải ô nhiễm, tai nạn ảnh hưởng đến an toàn của khách du lịch tại một số điểm du lịch còn xảy ra.

Đào tạo nguồn nhân lực du lịch bước đầu đã mở ra định hướng đào tạo chuyển đổi và cần thực hiện quyết liệt để khắc phục tình trạng "nhân lực du lịch chỉ bằng 1/10 nhu cầu trong khi cử nhân các ngành khác ra trường thất nghiệp nhiều".





# Du lịch đường sông: Tiềm năng còn bỏ ngỏ

Việt Nam có hệ thống sông ngòi chằng chịt với nhiều khung cảnh nên thơ, lãng mạn, các khu di tích lịch sử, văn hóa gần sông rất thích hợp cho phát triển du lịch. Tuy nhiên các tour du lịch đường sông hoặc “chết yếu” hoặc phát triển chậm, chưa tương xứng với tiềm năng.

## HUYỀN CHÂU

### 5 khách du lịch chỉ 1 khách đi đường thủy

TP. HCM chỉ hơn 20 tỷ xây 11 bến tàu du lịch nhưng tất cả đều vắng hoe. Bến thuyền kênh Nhiêu Lộc, Thị Nghè, tuyến du lịch nội đô nổi tiếng nhất của TP.HCM, thường xuyên rơi vào cảnh vắng khách. Theo một thống kê, cứ 5 du khách đến TP.HCM chỉ có một khách trải nghiệm tour du lịch liên quan đến đường thủy.

Tại Thủ đô Hà Nội, tour du lịch đường sông thăm di tích lịch sử như đền Chử Đồng Tử - Tiên Dung, Bát Tràng... thường xuyên rơi vào cảnh vắng khách.

Theo báo cáo của Tổ chức du lịch thế giới, một trong những thế mạnh của khu vực vùng sông Mêkông là đa dạng các dân tộc, lịch sử lâu đời, có phong cảnh đẹp, con người thân thiện, an toàn, nhiều di sản được UNESCO công nhận... mở ra các cơ hội như mở rộng các tuyến du

lich, tăng cường kết nối du lịch đường sông giữa các địa phương có các cảng lớn... Tuy nhiên du lịch đường sông còn bị bỏ qua hoặc khai thác chưa đầy đủ.

Tình trạng trên còn xảy ra tại các tỉnh thành khác trên cả nước. Phú Thọ với nền văn minh sông Hồng, được thiên nhiên ưu đãi đa dạng về tài nguyên thiên nhiên, hệ thống sông ngòi xen kẽ với nhiều con sông lớn, lưu giữ nhiều giá trị văn hóa truyền thống, lịch sử với gần 370 lễ hội truyền thống mang đậm bản sắc văn hóa cội nguồn dân tộc, trong đó có nhiều di sản ở gần các con sông lớn. Tuy nhiên, du khách đến Phú Thọ theo các tour đường sông còn hạn chế.

Giải thích về vấn đề này, bà Phùng Thị Hoa Lê - Giám đốc Trung tâm Thông tin Xúc tiến Du lịch Phú Thọ cho rằng, tình hình Phú Thọ có chủ trương phát triển du lịch đường sông, tuy nhiên đây mới là giai đoạn bắt đầu có doanh nghiệp khai thác nên bộc lộ hạn chế do thiếu nhiều điều kiện về hạ tầng kỹ thuật và dịch vụ, chưa có nhiều doanh nghiệp quan tâm đầu tư tàu du lịch, chưa có điều kiện xúc tiến quảng bá đến các thị trường trọng điểm.

Trong khi đó, ông Bùi Tá Hoàng Vũ, Giám đốc Sở Du lịch TP.HCM nhìn nhận, hiện nay, hệ thống cầu tàu, nhà chờ, bến



đậu trên các tour tuyến khá thiếu và yếu về chất lượng. Bên cạnh đó, một số vấn đề như nguồn nước ô nhiễm nặng, kênh rạch bị lấn chiếm nhiều, cảnh quan còn đơn điệu, độ tinh không thấp, khó cho tàu thuyền lưu thông... cũng kìm hãm quá trình phát triển của loại hình này. Đáng lưu ý, khu vực neo đậu cho phương tiện thủy vẫn chưa được xác định, qua đó ngăn cản nhiều loại hình phương tiện vận tải phát triển tại thành phố.

### Đa dạng hóa các loại hình phụ trợ

Theo kế hoạch phát triển du lịch đường thủy TP.HCM giai đoạn 2017 - 2020 vừa ban hành, số lượng khách du lịch đường thủy đến TP năm 2017 - 2018 đạt khoảng 450.000 lượt khách/năm, dự báo tăng khoảng 15% trong những năm tiếp theo.

Mới đây, UBND TP.HCM vừa chấp thuận chủ trương xã hội

hóa, khuyến khích các doanh nghiệp xây hệ thống bến đường thủy ven sông Sài Gòn để phát triển du lịch. Chính quyền thành phố khẳng định việc khắc phục ngay những điểm yếu về hạ tầng sẽ ngay lập tức góp phần tăng doanh thu từ du lịch đường thủy. Ngoài việc chi ngân sách xây dựng 11 bến thuyền du lịch, chính quyền thành phố cũng đã phê duyệt danh mục xây dựng 21 bến tàu do tư nhân đầu tư.

Còn tại Phú Thọ, bà Hoa cho biết, để du lịch đường sông phát triển cần một quá trình lâu dài, không thể một sớm, một chiều mà có thể mạnh ngay được. Cần chuẩn bị rất nhiều các điều kiện cho sản phẩm du lịch đường sông như: xây dựng và cấp phép hoạt động bến tàu du lịch đường sông; sản phẩm du lịch và dịch vụ phục vụ tuyến du lịch đường sông; quy hoạch và đầu tư giao thông kết nối điểm đón từ đường sông lên đường bộ theo lịch trình... Bên cạnh

đó, công tác xúc tiến, quảng bá cho sản phẩm du lịch đường sông tại các thị trường trọng điểm để khách du lịch dễ tiếp cận; sự vào cuộc của các doanh nghiệp trong nước và quốc tế đầu tư tàu du lịch chở khách, mở các văn phòng đại diện tại nước ngoài...

Trong khi đó, TS Nguyễn Khắc Thuần, Viện trưởng Viện Nghiên cứu kỷ lục cho rằng, thực chất đi đường thủy là để hiểu những cái trên bờ. Vì vậy, cần phải bố trí để khách tham quan các di tích lịch sử, trải nghiệm ẩm thực, văn hóa 2 bên bờ sông, bờ kênh. Phải xây dựng các bến đỗ, không cần thiết phải làm các con đường đỗ bê tông quá lớn, chỉ cần đủ cho các xe trung chuyển phục vụ khách đến điểm tham quan. Ở những nơi đặc biệt, có thể dùng xe điện hay thậm chí là các phương tiện đơn giản như xe ngựa, tận dụng hết những gì độc đáo của Việt Nam, tạo ấn tượng cho du khách.







## Chia sẻ ô tô điện - phương thức giao thông thân thiện với môi trường ở Singapore

Tháng 12/2017, Singapore cho ra mắt dịch vụ chia sẻ ô tô điện quy mô lớn nhằm giảm lượng xe cộ trên đường phố và khuyến khích người dân sử dụng các loại phương tiện công cộng nhiều hơn. Dịch vụ do BlueSG, công ty con của Tập đoàn Bolloré (Pháp) cung cấp.

### THANH THẢO

**B**ắt đầu từ tháng 12/2017, Singapore khai trương dịch vụ xe ô tô điện chia sẻ đầu tiên tại Đông Nam Á để phục vụ nhu cầu đi lại của người dân. Đây là một trong những nỗ lực của Chính phủ Singapore nhằm đem đến cho người dân phương thức giao thông thân thiện với môi trường cũng như hạn chế việc sử dụng các phương tiện cá nhân.

Trước mắt, 80 chiếc xe điện sẽ được đưa vào sử dụng cho dịch vụ chia sẻ xe ô tô điện. 30 trạm sạc điện gồm 120 cổng sạc đã được xây dựng ở

Singapore, trong đó tập trung chủ yếu ở các khu dân cư tại Bishan, Punggol và các khu vực lân cận. Theo dự án này, từ nay đến năm 2010, BlueSG sẽ lắp đặt 2.000 điểm sạc điện trên toàn lãnh thổ Singapore. "Quốc đảo sư tử" đặt mục tiêu sẽ sớm triển khai dịch vụ này ra khắp cả nước nhằm đem đến cho người dân sự đi lại thuận tiện, dễ dàng hơn mà không làm ảnh hưởng đến môi trường.

Để gọi và nhận xe, các lái xe cần kết nối một thẻ ez-link - đó chính là phương thức nhận dạng của họ với dịch vụ qua trạm

Singapore lần đầu triển khai dịch vụ chia sẻ xe điện nhằm khuyến khích người dân sử dụng các phương tiện công cộng thay vì sở hữu xe riêng, nhằm giảm tình trạng tắc đường.

sạc điện. Người dùng không có thẻ ez-link có thể yêu cầu thẻ BlueSG. Jenny Lim - Giám đốc mạng lưới và thương mại của BlueSG cho biết, công ty đang làm việc để tích hợp các thẻ khác với hệ thống của họ sau tháng 12/2017.

Tại trạm sạc điện, người dùng phải nhập mật khẩu nhận dạng cá nhân gồm bốn chữ số và xác nhận họ có bằng lái xe hợp lệ cùng một vài yêu cầu khác. Sau khi quét thẻ ez-link gần gương chiếu hậu, cửa khóa xe sẽ mở. Người sử dụng có thể đặt trước xe theo nhiều cách như qua trung tâm dịch vụ khách hàng hoặc ứng dụng di động của BlueSG, và đặt chỗ đậu xe tại điểm đến của họ với thời gian chạy xe là 1,5 giờ đồng hồ.

"Ngay cả khi bị tắc nghẽn giao thông thì vẫn có quá đủ thời

gian đi đến điểm đích của bạn", cô Lim nói.

Chiếc xe điện bốn chỗ ngồi và hai cửa lên xuống, sau khi nạp đầy có thể chạy khoảng 200km với hệ thống điều hòa. Người sử dụng sẽ phải trả 0.24 USD/phút với gói đăng ký theo năm hoặc 0.37 USD/phút. Mức giá này cũng tương tự với dịch vụ chia sẻ ô tô Autolib của Tập đoàn Bolloré tại Paris.

Ông Lam Wee Shann - Cơ quan quản lý giao thông đường bộ Singapore chia sẻ: "Với dịch vụ chia sẻ ô tô điện, người dân sẽ có thêm một sự lựa chọn đối với phương tiện giao thông chia sẻ mà ít bị phụ thuộc vào phương tiện cá nhân. 2.000 cổng sạc điện Blue SG lắp đặt, trong đó 20% là dành phục vụ công cộng sẽ giúp tạo ra mạng lưới sạc điện trên phạm vi toàn quốc".

Khi được triển khai đầy đủ, dự án này sẽ trở thành dịch vụ chia sẻ xe điện lớn thứ hai thế giới. Dịch vụ Autolib có trụ sở tại Paris cũng do Tập đoàn Bolloré điều hành được khai trương vào năm 2011 là dự án quy mô lớn nhất thế giới với 4.000 xe điện và 6.200 cổng nạp điện.

Tới nay, Bolloré đã cung cấp dịch vụ chia sẻ ô tô chạy điện tại Paris, Bordeaux và Lyon ở Pháp, Indianapolis ở Mỹ và Turin ở Italia. Singapore được coi là bộ phận cho công ty này tham gia vào thị trường châu Á. "Chúng tôi bắt đầu từ Singapore, sau đó sẽ cố gắng phát triển sang các nước lân cận và ra cả khu vực châu Á. Không chỗ nào lý tưởng như Singapore để triển khai dịch vụ này", bà Marie Bolloré, Giám đốc điều hành của BlueSG nói về tham vọng của công ty này.



# Trung Quốc đẩy mạnh phát triển giao thông sử dụng năng lượng mới

THANH NGÂN



cầu sử dụng hàng ngày của khoảng 800 hộ gia đình. Chủ tịch Tập đoàn Qilu Hứa Xuân Phúc cho biết dự án này sẽ giúp tiết kiệm không gian xây dựng các trại điện mặt trời và rút ngắn khoảng cách truyền tải điện.

Nguồn điện được tạo ra trong quá trình thử nghiệm lần này sẽ được sử dụng để thắp sáng đèn đường cao tốc, biển quảng cáo, đường hầm, cấp điện cho các camera giám sát và thiết bị gác chắn tại các chốt thu phí cầu đường. Lượng điện dư thừa sẽ được hòa vào mạng lưới điện quốc gia.

Trong tương lai, dự án trên sẽ được phát triển với nhiều công năng hơn, trong đó có việc cấp nguồn sạc di động cho các phương tiện chạy bằng điện và kết nối mạng Internet.

Các nhà thiết kế đã phác thảo con đường đặc biệt trên trong 20 năm qua. Con đường này gồm có ba lớp: lớp "bê tông" trong suốt ở trên cùng đã đề cập ở trên, lớp giữa là các tấm silicon mỏng không định hình và lớp dưới cùng có công dụng chống thấm nước.

Chủ tịch Tập đoàn Qilu không tiết lộ chi phí dự án, song cho biết chỉ bằng 1/2 so với các dự án tương tự ở nước ngoài.

Trung Quốc hiện là nước dẫn đầu thế giới trong phát triển điện mặt trời, với mức tăng công suất phát điện từ các thiết bị lắp mới hàng năm luôn cao nhất kể từ năm 2013.

Tính đến cuối tháng 9/2017, công suất phát điện từ hệ thống quang điện của Trung Quốc đã cán mốc 120 gigawatt (GW).

## Ưu đãi ô tô sử dụng năng lượng mới

Bộ Tài chính Trung Quốc mới đây cho biết nước này sẽ tiếp tục miễn thuế mua xe ô tô sử dụng năng lượng mới (NEV) trong ba năm tới - một phần trong nỗ lực của Trung Quốc nhằm khuyến khích việc tiêu thụ xe sử dụng năng lượng xanh.

Thông báo trên trang chủ của bộ trên nêu rõ, các xe được miễn thuế bao gồm xe điện, xe hybrid và xe chạy bằng pin nhiên liệu được phép bán ở Trung Quốc và quyết định này sẽ có hiệu lực đến cuối năm 2020. Quyết định này nhằm gia hạn chính sách miễn thuế được triển khai vào năm 2014 để giảm lượng khí thải.

Ngoài ra, Trung Quốc sẽ thêm các mẫu xe NEV mới vào danh sách các loại xe được miễn thuế, chừng

nào chúng đáp ứng được các tiêu chuẩn kỹ thuật, chất lượng, an toàn và hiệu suất.

Bên cạnh đó, Văn phòng Trung ương Đảng Cộng sản Trung Quốc và Văn phòng Quốc vụ viện (Chính phủ) Trung Quốc đã phối hợp ban hành quy định sửa đổi về hoạt động sử dụng xe công, trong đó yêu cầu các cơ quan Đảng và chính quyền cần phải trở thành những tấm gương điển hình trong chính sách sử dụng ô tô NEV.

Tại Bắc Kinh hiện áp dụng rất nhiều chính sách ưu đãi nhằm khuyến khích người dân sử dụng các loại xe hơi năng lượng mới để giảm nhẹ áp lực đối với môi trường như miễn thuế, giảm giá bán xe, và yêu cầu các cơ quan chính phủ mua sắm NEV.

Chính vì việc sử dụng xe NEV tại Trung Quốc nói chung và tại Bắc Kinh nói riêng đã có những thay đổi

đáng kể. Theo thống kê của Hiệp hội Các nhà sản xuất xe hơi Trung Quốc (CAAM) công bố ngày 11/12/2017, trong đó ghi nhận trong tháng 11/2017 vừa qua, thị trường Trung Quốc đã tiêu thụ 119.000 xe NEV, đạt tốc độ tăng trưởng trên 80% so với cùng kỳ năm ngoái. Để đáp ứng nhu cầu nội địa, sản lượng NEV của các hãng sản xuất xe hơi trong nước trong tháng cũng đạt tới 122.000 chiếc, tăng 70,1%.

Thống kê của CAAM cho biết trong 11 tháng đầu năm 2017, sản lượng và doanh số NEV tại thị trường Trung Quốc lần lượt đạt 639.000 và 609.000 chiếc, tương đương với tốc độ tăng trưởng 49,7% và 51,7% so với cùng kỳ năm 2016. CAAM dự báo trong cả năm 2017, doanh số NEV trên thị trường xe hơi lớn nhất thế giới vượt mức 800.000 chiếc và lên con số 1 triệu xe trong năm 2018



Trung Quốc hiện là nước dẫn đầu thế giới về phát triển năng lượng mới đặc biệt là năng lượng mặt trời. Đất nước này đang có nhiều giải pháp thúc đẩy phát triển năng lượng đối với ngành giao thông như xây dựng đường cao tốc hấp thu năng lượng mặt trời, miễn thuế cho xe ô tô chạy bằng năng lượng mới...

## 1 km đường tạo ra 1 triệu kWh điện/năm

Đơn vị phát triển dự án, Tập đoàn Phát triển Vận tải Qilu cho biết đoạn đường thử nghiệm thuộc tuyến đường vành đai bao quanh thành phố Tế Nam, thủ phủ của tỉnh Sơn Đông, miền Đông Trung Quốc.

Tại điểm thử nghiệm, các tấm pin mặt trời được đặt bên dưới mặt đường lát một chất liệu đặc biệt chịu được tải trọng lớn và trong suốt để ánh sáng mặt trời chiếu xuyên qua.

Các tấm pin lắp đặt trên diện tích 5.875m<sup>2</sup> có thể tạo ra 1 triệu kWh điện/năm, đủ để đáp ứng nhu



# ĐIỆN MẶT TRỜI NỔI- CÔNG NGHỆ MỚI VỀ ĐIỆN MẶT TRỜI ĐẦY TIỀM NĂNG

**PGS. TS. ĐẶNG ĐÌNH THỐNG**

*Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam*

**T**óm tắt: Công nghệ hệ nguồn điện mặt trời nổi là một công nghệ mới xuất hiện gần đây nhưng đã thu hút được một sự quan tâm rất lớn của các nhà đầu tư, phát triển điện mặt trời trên toàn thế giới nhờ nó giải quyết được các vấn đề rất quan trọng hiện nay đối với công nghệ này là diện tích mặt bằng để lắp đặt dàn pin và làm tăng hiệu suất hệ nguồn điện đáng kể.

## 1. Nguồn điện mặt trời nổi là gì?

Như đã biết, các hệ nguồn điện sử dụng các module pin mặt trời (PMT) để biến đổi năng lượng mặt trời (NLMT) thành điện năng gọi là nguồn điện mặt trời (ĐMT). Thành phần chính của một hệ thống nguồn ĐMT là dàn PMT. Dàn PMT có thể gồm một vài hay rất nhiều module PMT nổi ghép điện lại với nhau. Dàn PMT phải lắp đặt ở ngoài trời để hấp thụ NLMT và phát ra điện. Tùy vị trí lắp đặt dàn PMT mà hệ nguồn ĐMT có tên gọi khác nhau: (1) Nếu dàn PMT lắp trên mái nhà thì hệ nguồn gọi là hệ nguồn ĐMT mái nhà; (2) Dàn PMT lắp trên mặt đất thì gọi là hệ nguồn ĐMT mặt đất; (3) Còn nếu dàn PMT được lắp trên mặt nước hồ, mặt nước biển thì gọi là hệ nguồn ĐMT nổi (floating solar photovoltaic system hay flotovoltaics).

## 2. Tại sao lại nguồn ĐMT nổi ?

Phát triển ĐMT nói riêng và điện năng lượng tái tạo (NLTT) nói chung là xu thế tất yếu trên thế giới hiện nay và trong tương lai để đáp ứng nhu cầu năng lượng cho phát triển kinh tế xã hội của các quốc gia vì các lý do sau đây: (i) Nhu cầu năng lượng của nhân loại tăng không ngừng; (ii) Nguồn năng lượng hóa thạch (than đá, dầu, khí thiên nhiên) đã bị khai thác gần cạn kiệt; (iii) Hiện tượng

biến đổi khí hậu mà một trong các nguyên nhân chính gây ra hiện tượng này là do khai thác, sử dụng năng lượng hóa thạch; (iv) Các nguồn NLTT và nói riêng nguồn NLMT là các nguồn năng lượng sạch, không gây ô nhiễm môi trường và có trữ lượng vô cùng lớn do tính "tái tạo" của chúng; (v) Đặc biệt, giá ĐMT hiện nay đã có thể cạnh tranh sòng phẳng với giá điện nhiên liệu hóa thạch. Trong tương lai, giá ĐMT sẽ còn tiếp tục giảm, trong khi đó giá điện hóa thạch sẽ ngày càng tăng cao do trữ lượng cạn kiệt và do gây ô nhiễm môi trường.



Tuy nhiên, một thách thức đối với sự phát triển nguồn ĐMT là dàn PMT cần một diện tích rất lớn để lắp đặt. Trung bình để lắp dàn PMT có công suất 1MWp cần 1,3ha (13.000m<sup>2</sup>). Trong tương lai gần, theo dự báo, tỷ phần của công suất ĐMT có thể lên đến khoảng (25 - 30)% trong tổng công suất các nguồn điện. Với tỷ phần đó, tổng công suất các hệ nguồn ĐMT sẽ rất lớn và do đó nhu cầu diện tích mặt bằng để lắp các dàn pin cũng sẽ là rất lớn. Ví dụ, đối với Việt Nam, theo Quy hoạch phát triển điện đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (1), thì tổng công suất nguồn ĐMT đến các năm 2020, 2025 và 2030 lần lượt sẽ là 850MWp, 4.000MWp và 12.000MWp. Do vậy, nhu cầu diện tích mặt bằng tối thiểu để lắp các dàn PMT sẽ tương ứng bằng 1.105 ha, 5.200 ha và 15.600 ha! Nếu kể thêm các công trình phụ trợ khác như nhà lắp đặt thiết bị phụ trợ, các trạm biến thế, nhà quản lý vận hành, thì diện tích còn lớn hơn nữa.

Để giải quyết vấn đề thách thức này, nhiều quốc gia trên thế giới "đất chật người đông", đã sử dụng giải pháp tận dụng các diện tích mái nhà như các mái nhà ở, nhà làm việc, khách sạn, siêu thị, trường học, bệnh viện, để lắp đặt dàn PMT. Tuy nhiên, diện tích các mái nhà nói chung không lớn và không phải mái nhà nào cũng lắp đặt dàn PMT được vì nó còn được sử dụng cho các mục đích khác. Hơn nữa, hướng mái nhà không phù hợp cũng không nên lắp đặt dàn PMT do hiệu quả sẽ rất thấp, Công suất các hệ nguồn ĐMT mái nhà khá nhỏ, chỉ từ vài kWp đến vài chục kWp. Và do phân tán, nhỏ lẻ nên chi phí lắp đặt các hệ ĐMT mái nhà cũng cao hơn so với các hệ quy mô lớn và tập trung.

Trước tình hình đó, gần đây một xu hướng mới đã xuất hiện và lập tức được các nhà đầu tư phát triển ĐMT trên toàn thế giới rất quan tâm. Đó là lắp đặt dàn pin mặt trời trên các mặt nước hồ hay thậm chí trên mặt biển.

Nói riêng, khoảng 75% bề mặt đất được bao phủ bởi các đại dương, nên nếu sử dụng được chỉ một phần rất nhỏ của diện tích mặt nước thì vấn đề diện tích lắp đặt dàn PMT không còn phải quan tâm nữa.

## 3. ĐMT nổi hiện nay

Trong giai đoạn "bình minh" của "kỳ nguyên ĐMT nổi" một số hệ nguồn ĐMT đã được xây dựng trên các mặt hồ nước ngọt ở nhiều nước trên khắp thế giới.

Hệ ĐMT nổi đầu tiên được xây dựng ở California (Mỹ), công suất 447kWp đi vào vận hành từ năm 2007. Tuy nhiên phần lớn các hệ ĐMT nổi được xây dựng và đưa vào vận hành trong giai đoạn 2013-2016. Cụ thể là trong các năm 2013, 2014, 2015 và 2016 tổng công suất lắp đặt lần lượt là 1.185kWp, 4.993kWp, 34.657 và 53.061kWp(2). Đến 2016, tổng công suất ĐMT nổi trên thế giới là hơn 94MWp, trong đó phần lớn là



các hệ ở Nhật Bản. Trong tổng số 70 hệ ĐMT nổi lớn nhất thế giới hiện nay thì ở Nhật Bản có 45 hệ với tổng công suất chiếm 60% (hay 56,5MWp). Ngoài Mỹ và Nhật, ĐMT nổi cũng đã được xây dựng ở Trung Quốc, Pháp, Ấn Độ, Indonesia, Israel, Ý, Malaysia, Hà Lan, Singapore, Hàn Quốc, Thụy Điển, Thái Lan và Anh. Quy mô các hệ thống rất khác nhau, từ 4kWp đến 20MWp. Các mặt nước đã được sử dụng gồm các hồ đập nước thủy điện, các hồ tự nhiên và các hồ thủy lợi.

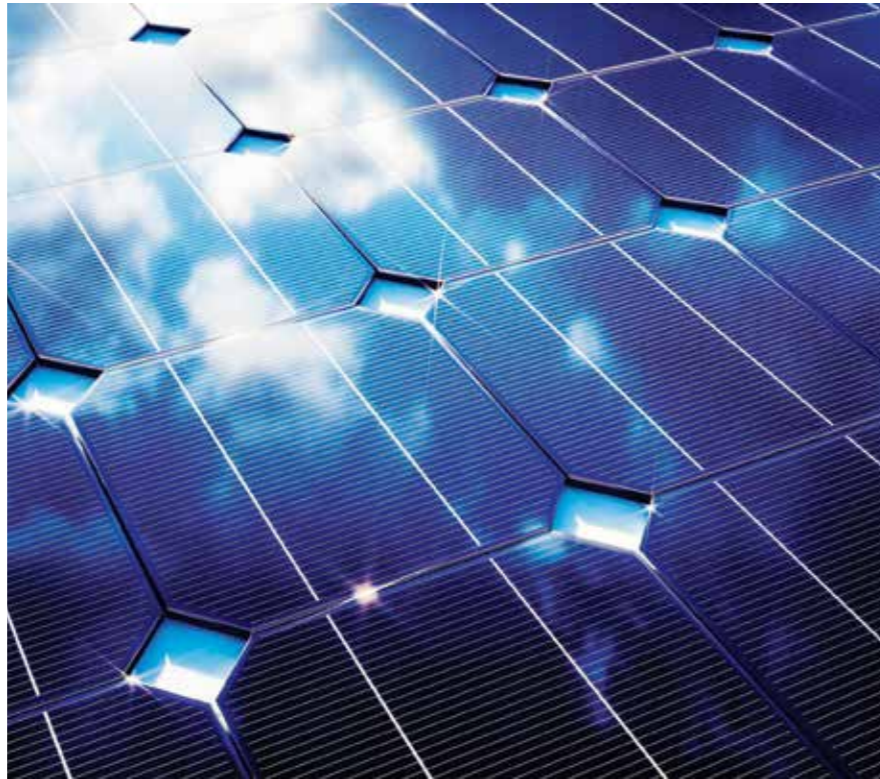
**Một hệ nguồn ĐMT nổi bao gồm các thành phần chính sau:**

1) Hệ thống các phao nổi: các phao làm bằng vật liệu nhẹ, xếp được liên kết với nhau và được neo cố định, trên đó lắp đặt các module PMT. Vật liệu làm phao thường là nhựa HDPE do vật liệu này ít độc hại, không ảnh hưởng đến môi trường và có khả năng tái chế.

2) Hệ thống neo để định vị dàn PMT, giữ cho nó không bị trôi dạt và chống chịu được đối với sóng và gió bão lớn.

3) Module PMT: được lắp đặt trên hệ thống phao. Cho đến nay người ta vẫn sử dụng các module PMT sản xuất theo các tiêu chuẩn kỹ thuật như các module thông thường khác. Tuy nhiên về lâu dài và nhất là khi xây dựng hệ ĐMT trên mặt biển thì cần phải có các loại module được sản xuất theo các tiêu chuẩn riêng, đặc trưng, để có thể làm việc được lâu dài trong điều kiện hơi nước, đặc biệt là hơi nước muối ở biển gây ra sự ăn mòn, han rỉ.

4) Dây, cáp điện: Do dàn PMT ở trên mặt nước nên cần hệ thống dây cáp điện dẫn điện từ dàn PMT lên bờ, đến các thiết bị như Inverter. Điện năng sau Inverter có thể được cấp trực tiếp cho các hộ tiêu thụ hay đưa vào các trạm biến thế để sau đó nổi lên lưới điện phân phối hay truyền tải. Cho đến nay, với các dự án đã có, dàn PMT lắp đặt trên các hồ nước ngọt, các cáp điện được sử dụng loại bọc nhựa bảo vệ bên ngoài và được



đặt trên các phao để đi vào bờ. Tuy nhiên, trong tương lai, khi sử dụng mặt nước biển để xây dựng hệ ĐMT thì các cáp cũng phải được thiết kế, chế tạo đặc biệt để chống chịu sự phá hoại của hơi muối mặn và chống tia tử ngoại cũng như có thể đi ngầm trong nước biển.

**4. Thuận lợi và thách thức đối với công nghệ ĐMT nổi**

**Về tính ưu việt:**

Mặc dù mới ở giai đoạn "bình minh" của quá trình phát triển, nhưng công nghệ ĐMT nổi đã chứng tỏ được các ưu việt nổi trội sau:

- Giải quyết được vấn đề diện tích lắp dàn PMT, dành các diện tích đất để phát triển các lĩnh vực mang lại hiệu quả kinh tế- xã hội cao hơn.

- Hiệu suất biến đổi quang điện của hệ thống tăng lên do các module được hơi nước làm mát. Theo kết quả nghiên cứu của Công Ty Korea Water Resources (Hàn Quốc) thì hiệu suất của các hệ ĐMT nổi cao hơn 11% so với hiệu suất các hệ ĐMT mặt đất (3).

- Hạn chế được sự phát triển của các loại tảo, trong đó có các loại có hại.

**Về các thách thức:**

Khi phát triển các hệ nguồn ĐMT nổi, đặc biệt là đối với các hệ xây dựng trên mặt biển, có nhiều vấn đề cần phải giải quyết. Đó là:

- Sự ăn mòn của hơi nước muối biển.
- Chống chịu gió bão và sóng lớn.

Đối với sự ăn mòn do hơi nước muối, các nhà sản xuất module PMT phải ứng dụng các công nghệ phù hợp mới, module phải được kiểm tra theo các tiêu chuẩn kỹ thuật - công nghệ - môi trường mới. Hiện nay, Hội đồng kỹ thuật điện quốc tế (IEC) đã bước đầu đưa ra tiêu chuẩn IEC 61701 về chống hơi muối ăn mòn và đang tiếp tục xây dựng các tiêu chuẩn mới liên quan đến ĐMT nổi. Ngoài ra, các vật liệu làm khung dàn PMT, dây cáp điện, công nghệ lắp đặt... cũng phải được sử dụng loại đặc biệt để chống được sự ăn mòn, han rỉ do nước muối.

Về dàn nổi chống chịu gió bão lớn, đã có một số công ty trên thế giới đã bắt đầu thiết kế, sản xuất các

hệ thống phao, neo thương mại như các hệ Hydrelion của Công ty Ciel & Terre's (Israel), hệ thống Grid Based - Solaris Synergy của Công ty Solaris Synergy (Mỹ) (3). Các hệ thống này có thể chống chịu được bão có tốc độ 160km/h và sóng cao trên 2m.

Ngoài ra, đã và đang xuất hiện xu hướng mới, khả thi sự là nghiên cứu, thiết kế và sản xuất, kinh doanh các module PMT cũng như các thiết bị phụ trợ (phao, neo, dây cáp điện...) để phục vụ các dự án lớn, rất tiềm năng về nguồn ĐMT nổi lắp trên mặt biển gần bờ trong thời gian tới đây trên phạm vi toàn thế giới.

**5. Tiềm năng ĐMT nổi ở Việt nam**

Việt Nam là một nước có mật độ dân số khá cao, trung bình là 274 người/km<sup>2</sup>, gấp 5,2 lần mật độ dân số trung bình của thế giới và cao thứ ba trong khu vực Đông Nam Á. Với tỷ lệ thủy điện hiện nay chiếm khoảng 40% tổng công suất phát điện, Việt Nam đang có một hệ thống hồ đập thủy điện rất lớn. Hơn nữa là một nước nông nghiệp chúng ta còn có hệ thống hồ đập thủy lợi phân bố khắp nơi trên lãnh thổ. Hệ thống hồ

đập thủy điện và thủy lợi này cùng với tình trạng "đất chật, người đông" tạo cho Việt Nam một tiềm năng rất lớn về phát triển hệ nguồn ĐMT nổi. Cũng cần nhấn mạnh rằng, việc lắp đặt dàn PMT trên mặt hồ chắc chắn có ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường nước. Vì vậy, khi sử dụng các mặt hồ có kết hợp nuôi trồng thủy sản để lắp đặt dàn PMT thì cần phải đánh giá các tác động tiêu cực cũng như phải tính toán tỷ lệ che phủ mặt hồ thích hợp để không làm ảnh hưởng quá lớn đến môi trường thủy sinh và do đó ảnh hưởng đến năng suất nuôi trồng thủy sản.

1. Quyết định số 428/QĐ-TTg, ngày 18/3/2016 về Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện điều chỉnh giai đoạn 2011 đến 2020, tầm nhìn đến 2030.
2. Adapted from Solar Asset Management—North America; <https://www.nrel.gov/technical-ssistance/blog/posts/floating-solar-photovoltaics-gaining-ground.html>.
3. Floating Solar (PV) Systems: why they are taking off, <http://sinovoltaics.com/technology/floating-solar-pv-systems-why-they-are-taking-off/>







# Trầu cau trong lễ cưới

# Hà Nội

Ngày con trai tôi cưới vợ, tôi lo nhất là phải đi sắm trầu cau trong lễ ăn hỏi. Vì không có trầu cau thì không thành lễ ăn hỏi, mà từ bé đến giờ tôi đâu có biết trầu cau là gì. Bây giờ mới thấy sao miếng trầu, quả cau của ông bà, cụ kỵ ta linh thiêng thế. May mắn cho tôi, chị em chợ hoa quả Long Biên, Hà Nội đã gửi tặng tôi một lễ trầu ăn hỏi thật đẹp lòng người. Tới nhận lễ trầu cau như nhận món quà quý của người thân, cao hơn, nó còn có cả lòng người, tình đời, hồn dân tộc ẩn hiện trong từng quả cau xanh bóng, tròn đều.

■ Nhà văn **MAI THỤC**

**T**ôi rưng rưng nhận buồng cau nặng chừng hơn trăm quả, quả nào quả nấy mịn màng, vỏ xanh bóng, đầu ruồi tròn, có cuống, có râu và được dán chữ "hỷ" đỏ như son, thêm những lá trầu xanh hình tim. Tất cả được đặt trong cái hộp quả màu đỏ phủ khăn điều. Đi giữa bốn cô trình nữ quần trắng áo dài, nâng quả trầu cau vào nhà gái, lòng tôi xao xuyến một tình thương, một tình yêu sâu thẳm ngọt ngào... Tôi đã tới được cái niềm hạnh phúc linh diệu của một người mẹ Việt Nam. Ngày cưới các con đã đến, tôi đã hồi hộp, lo lắng đến bồn chồn vì phải tự mình mang cơ trầu nhưng phải tằm cánh phượng, kém tám cánh hoa hồng (một cánh để vôi, xin của một bà cụ ăn trầu đức độ nhất trong làng). Tôi nâng cơ trầu đến nhà gái xin dâu, ấp úng không nói thành lời, chỉ biết trong tôi tràn ngập tình sâu, nghĩa nặng.

Sau đám cưới, tôi cứ bâng khuâng mãi về "miếng trầu quả cau" trong hai cái lễ thiêng liêng ấy của các con tôi. Trầu cau đã cho các con tôi nên vợ, nên chồng. Trầu cau đã cho tôi những cảm xúc chưa từng có về lòng mẹ, về văn hóa dân tộc, về mối quan hệ họ hàng, làng xã, về tình nghĩa con người. Trầu cau đã cho tôi đi ngược thời gian về với tổ tiên từ mấy ngàn năm trước, đã tạo nên bản nhạc trầu cau tặng lại cho con cháu ngày nay và mãi mãi về sau. Và thế là trầu cau cứ tiếp nối hồn tôi với hồn đất nước quê hương, tan hòa trong vũ trụ khiến tôi bâng khuâng đi tìm về nguồn cội, về ý nghĩa của trầu cau; khi lặng ngắm cây cau thẳng vút, xòe tán lá xanh giữa trời xanh; khi xao xuyến bắt gặp hương cau thơm ngát bên thềm; khi đắm đắm nhìn giàn trầu lá xanh mượt hình trái tim leo lên vai nước nhà ai đó; khi nao nao buồn nghe tiếng nước chảy bài hát trầu cau.

"... Ra đi mong tìm em thân yêu với bao lòng thương nhớ. Ôi! Ta buồn ta đi lang thang cố tìm em. Nhìn nước cuốn, dòng lệ tuôn, biết sao ngăn tình thương...". Rồi tôi lại ngẩn ngơ tìm đọc lại truyện cổ tích "Trầu cau" đã in dấu trong hồn thơ bé. Câu chuyện đó từ thời vua Hùng kể rằng hai anh em sinh

đôi nhà kia thương yêu nhau lắm. Khi cha mẹ chết, họ lại càng thương nhau. Người anh lấy vợ vẫn ở chung cùng em trai. Và bi kịch xảy ra do một sự nhầm lẫn, người em buồn khổ bỏ nhà ra đi. Người anh mất em, thương nhớ không chịu nổi, cũng bỏ nhà ra đi tìm em. Người vợ chờ mãi không thấy chồng về, thân gái dậm trường, nàng ra đi tìm chồng trong bơ vơ, cô lẻ. "Trầu cau" kể chuyện ba người đi tìm nhau trong thương nhớ, tuyệt vọng. Cuối cùng cả ba người cùng chết, nhưng họ lại gặp nhau ở cõi khác, linh hồn họ quấn quýt bên nhau trong vũ trụ trường tồn. Cả ba người đều hóa thân trong vũ trụ, người em hóa thành đá vôi, người anh hóa thành cây cau, người vợ tựa thân vào cây cau hóa thành dây trầu quấn lấy thân cau. Trong cuộc đi tìm đây bi thương này, cả ba người khóc thảm thiết. Tiếng khóc của họ tan vào sống, núi, trời, trăng, thành âm điệu đầy thương yêu giữa tình người và vũ trụ. Tiếng khóc của người em lẫn vào tiếng suối reo dưới ánh trăng trong rừng. Tiếng khóc của người anh lẫn vào sương đêm rơi lã chã. Tiếng khóc của người vợ lẫn vào tiếng cây rừng, tiếng suối sâu, tiếng sương khuya đầm đìa. Những âm thanh của tiếng khóc, tiếng đất, tiếng trời, tiếng cỏ cây, sông núi ấy giao thoa trong nhau thành bản hòa tấu trầu cau âm vang mãi trong vũ

trụ bao la ca ngợi sự sống bất tận của tình người trong vũ trụ. Trầu cau từ đó là bản nhạc điệu tâm hồn Việt Nam, con người thương yêu nhau, khao khát tái sinh, muốn hòa nhập với đất trời, trăng sao, núi sông, cỏ cây hoa lá để tồn tại muôn đời. Trầu cau là hiện thân của tình người vĩnh cửu, tình anh em, nghĩa vợ chồng keo sơn thắm đỏ xanh tươi, tuần hoàn trong vũ trụ như một bản hòa tấu không bao giờ tắt. Vì thế miếng trầu, quả cau sống mãi cùng với sự sống mãnh liệt của dân tộc Việt Nam. Nó hiện ra trong đời sống hàng ngày "miếng trầu là đầu câu chuyện". Nó là chất keo gắn mỗi lương duyên.

"Trầu này, trầu ái, trầu ân  
Trầu nhân, trầu nghĩa, trầu mình, trầu ta"  
(Ca dao)

Cây cau, giàn trầu trong mỗi vườn nhà là dấu tích văn hóa của gia đình Việt Nam. Cây cau là cây vũ trụ, một trung tâm duy nhất hướng lên trời cao. Giàn trầu lá hình trái tim là hiện thân của tình yêu. Đá vôi là ngọc của đất, là nền sống của vạn vật. Ba thứ ấy là trời, đất, con người hòa quyện trong vũ trụ thành tình trầu cau, thơ nhạc trầu cau, ghi lại trí nhớ của dân tộc Việt Nam về tình người, tình anh em, nghĩa vợ chồng, sống chết có nhau, quần tụ, giao thoa trong vũ trụ vĩnh hằng. Bản







hòa tấu của tình người và vũ trụ đó chính là tâm hồn Việt Nam:

*"Tâm hồn nảy nở thanh cao  
Hãy về tưới mát gốc cau, vườn trầu"  
(Ca dao)*

Vì vậy nhân dân ta có tục ăn trầu từ rất xa xưa. Theo truyền thuyết "Trầu cau" thì bụi trầu, cây cau, hòn đá vôi là sự hóa thân của hai anh em Tân, Lang và vợ của Tân, chỉ vì nhầm lẫn mà rơi vào bi kịch dẫn đến cái chết đau thương của cả ba người. Nhưng tình anh em, tình chồng vợ không thể chia lìa, họ đã hóa thân và quấn quýt bên nhau thành cây cau, bụi trầu và hòn đá. Vua Hùng Vương nhân đi tuần qua, thấy có cây cau vươn thẳng lên bầu trời, lại có lá hình trái tim xanh tươi quấn quýt mọc bên một hòn đá. Vua coi là sự lạ ngời nghi mât và gọi dân làng ra hỏi chuyện. Nghe câu chuyện bi thương nhưng thấm thiết tình người, vua rất cảm kích. Người sai lấy quả bồ ra, gói vào lá ăn thấy vừa cay vừa ngọt vừa thơm, nhổ nước miếng ra hòn đá thì thấy chuyển màu đỏ. Vua bèn truyền cho thiên hạ lấy giống mà trồng, ăn trong dịp lễ hội, cưới xin để tưởng nhớ về tình yêu con người tồn tại vĩnh hằng trong vũ trụ. Từ đó trầu cau trở thành một thứ khởi đầu các lễ nghĩa của dân tộc Việt Nam. Trầu cau là sự xoắn quện của tình người,

vận động tuần hoàn trong thiên nhiên. Đó là tư tưởng, là nhân sinh, là lẽ sống của người Việt Nam.

Tục ăn trầu trở thành một nếp sống đẹp, từ việc tế tự, tang ma, cưới xin, việc vui mừng, việc gì nhân dân ta cũng lấy miếng trầu làm trọng. Người ta ăn trầu có nhiều cách, thường thì quả cau tươi bóc ra làm năm, lá trầu quệt ít vôi, cắt một miếng vỏ cây, cuộn tổ sâu lại mà nhai gọi là ăn trầu. Nhưng trong các dịp lễ hội, vào cửa quan, đám ăn hỏi, người ta thường tằm trầu cánh phượng để tỏ lòng trịnh trọng là biểu hiện cái tài khéo léo, cái nét văn hóa trong tâm hồn người:

*"Trầu tằm cánh phượng cho chàng đi thi  
Ba năm chàng đỗ vinh quy  
Võng anh đi trước, võng nàng theo sau".*

Trầu tằm cánh phượng có lẽ xuất hiện ngay thời vua Hùng cùng với



huyền thoại trầu cau. Trầu tằm cánh phượng là trầu của cô Tấm tằm. Thời đó chỉ có người phụ nữ đẹp, khéo léo, nết na hiền thảo như cô Tấm mới tằm được trầu cánh phượng để nhà vua đi qua, sững sờ nhận ra đó là vợ mình. Người vợ oan khổ phải chia ly chồng qua mấy vòng sinh tử mà nhờ miếng trầu tằm cánh phượng, nàng đã tìm được người mình hằng yêu tha thiết. Miếng trầu tằm cánh phượng nhờ đó có ý nghĩa nhân văn sâu sắc. Nó vừa là tình yêu vừa là nghệ thuật vừa là tài năng, là tính cách, là con người cá nhân hoàn thiện, hoàn mỹ. Trầu tằm cánh phượng là biểu tượng tình yêu bất tử, con người bất tử, giống như cô Tấm không bao giờ chết, qua mấy lần tử biệt, cô vẫn được trở về với người cô yêu. Trong đời sống dân gian, trầu tằm cánh phượng đã trở thành một biểu tượng của quyền lực vua chúa. "Con rồng, cháu phượng", "cha rồng, mẹ phượng". Sự giáo dục của ông cha ta bằng biểu tượng trầu tằm cánh phượng có ý nghĩa sâu sắc. Đó là mơ ước, là tư tưởng nâng tri thức bình dân thành quyền lực, thành sự trường tồn trong vũ trụ. Chính vì lẽ đó mà trầu tằm cánh phượng vẫn còn hiện diện trong đời sống chúng ta hôm nay với một ý nghĩa thiêng liêng, bí ẩn, đượm cái tinh hoa, cái uyên thâm ẩn náu từ nhiều đời truyền lại.



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





# LiOA

## DÂY VÀ CÁP ĐIỆN - TIÊU CHUẨN CHÂU ÂU

**LiOA** Wire & Cables - European standards

