

**LiOA**  
For now & Forever!



64/110kV 1 x 1200mm<sup>2</sup>

**CÁP NGÀM CAO THẾ (110kV)**  
High-voltage Power Cable



**NĂNG LƯỢNG SẠCH**  
**Việt Nam**

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

**SỐ 4+5**

Tháng 1+2.2017

Viết tiếp bản hùng ca  
nguồn sáng Sông Đà

Tr 04

5 điểm sáng quan trọng  
của ngành điện năm 2016

Tr 20

Thăm lặng đêm giao thừa

Tr 36

**CÁCH TIẾP CẬN ĐÚNG**  
trong điều độ điện gió

Tr 74



# 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".



SỐ TÂN XUÂN

Tháng 1+2-2017



## 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

## TỔNG BIÊN TẬP

Ts. Mai Duy Thiện

## TÒA SOẠN TRỊ SỰ

Số 23 Ngõ 82 Phạm Ngọc Thạch  
Đống Đa, Hà Nội  
Điện thoại: 04 22188088  
Email: tapchinsvn@gmail.com

## ẢNH BÌA:

Ngọc Hà - TTXVN

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

In tại Công ty In Trần Gia  
GPHD số 3112/GP-STTTT do Sở TT&T cấp ngày 21/10/2013



## Kinh biểu

- 02 Thư Chúc mừng năm mới của Tổng biên tập Mai Duy Thiện  
Viết tiếp bản hùng ca nguồn sáng Sông Đà  
Trước ngưỡng cửa mùa xuân
- 10 Petrovietnam: Phát triển theo trục tam giác chiến lược  
5 điểm sáng quan trọng của ngành điện trong năm 2016  
LiOA luôn tạo ra sản phẩm có ưu thế khác biệt
- 26 Ông Táo ngày hăm ba  
Mùa say rượu  
Lễ nghi thờ cúng trong tín ngưỡng Thờ Mẫu ở Việt Nam
- 36 Thăm lặn trong đêm giao thừa  
Góp với đất trời một chút xanh  
Nơi thấp sáng cửa ngõ phía Tây Thủ đô
- 46 Bản Tèn có điện đón Tết  
Duyên Hải - những tín hiệu tốt lành  
Lưới điện Hà Nội xây dựng đáp ứng thị trường điện cạnh tranh
- 52 Mùa xuân kể chuyện "Tìm nhau"  
Chợ hoa Hàng Lược  
Bích đào Nhật Tân
- 62 Làng hoa Quảng Bá  
Nhìn ra thế giới  
Cách tiếp cận đúng trong điều độ điện gió
- 77 Pin mặt trời "lá cây"



# Thư Chúc Mừng Năm Mới

Chào Xuân Đinh Dậu 2017, thay mặt Ban Biên tập Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam, tôi xin gửi lời chúc mừng tốt đẹp nhất tới toàn thể các biên tập viên, phóng viên, cộng tác viên, các chuyên gia, nhà khoa học, các đối tác, các doanh nghiệp, doanh nhân và quý độc giả đã và đang đồng hành cùng Tạp chí.

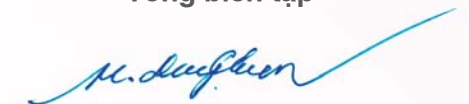
Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam dù còn rất mới, nhưng những ấn phẩm đầu tiên đã được bạn đọc đón nhận với nhiều thiện cảm, được đánh giá cao về chất lượng, nội dung phong phú và hình thức hấp dẫn... Chúng tôi vô cùng biết ơn đồng đảo bạn đọc trong nước và nước ngoài và coi đó là niềm tin và nội lực giúp chúng tôi vượt qua khó khăn để hoàn thành trọng trách là Cơ quan ngôn luận của Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam, cùng với kỳ vọng chuyển tải được nhiều thông tin hữu ích nhất tới bạn đọc, nâng cao nhận thức về nguồn Năng lượng Sạch – đó không chỉ là “Lương thực” của công cuộc CNH-HĐH, mà còn là nguồn sống, là hơi thở, là thức ăn, là nước uống hàng ngày của mỗi con người trên hành tinh Trái đất nói chung và trên lãnh thổ Việt Nam nói riêng.

Năm 2017, rất mong sự chung tay của toàn thể các Biên tập viên, phóng viên, cộng tác viên, các chuyên gia, các nhà khoa học, các doanh nghiệp, doanh nhân, các đối tác và các Quý độc giả để giúp Tạp chí ngày càng phát triển.

Một lần nữa, Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam xin gửi lời chúc mừng năm mới: SỨC KHOẺ - HẠNH PHÚC - THÀNH CÔNG!

Trân trọng cảm ơn!

Tổng biên tập



Mai Duy Thiện



**VIẾT TIẾP  
BẢN HÙNG CA  
NGUỒN SÁNG SÔNG ĐÀ**

**BẢO TRÀN**

**Nhà máy thủy điện Lai Châu**

Nhà máy Thủy điện (NMTĐ) Lai Châu - bậc thang trên của Thủy điện Sơn La và Hòa Bình, do Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) làm chủ đầu tư, vừa chính thức được khánh thành. Đây là ý chí của những con người đã cống hiến trí tuệ và sức lực vì dòng điện của Tổ quốc, viết tiếp bản hùng ca nguồn sáng sông Đà sau Thủy điện Hòa Bình và Sơn La, tạo ra nguồn điện năng rất lớn cho hệ thống điện quốc gia, góp phần quan trọng phát triển kinh tế xã hội mọi mặt khu vực Tây Bắc nói riêng và cả nước nói chung.

**Nỗ lực vì dòng điện của Tổ quốc**

Không thể kể hết những khó khăn, vất vả tại thời điểm chuẩn bị khởi công NMTĐ Lai Châu: địa hình hiểm trở, khí hậu khắc nghiệt, cơ sở hạ tầng tại khu vực xã Nậm Hàng, huyện Mường Tè thời điểm đó gần như chưa có gì, đường xá xa xôi, giao thông hết sức khó khăn... Nhưng những khó khăn ban đầu ấy đã không thể làm chùn bước những người thợ thủy điện còn hùng hục khi thế đạt thành tích vượt bậc về đích trước tiến độ ba năm vừa đạt được từ công trình Thủy điện (CTTĐ) Sơn La. Những phẩm chất tốt đẹp đó một lần nữa lại tỏa sáng tại công trường Thủy điện Lai Châu với thành tích về đích sớm một năm, với khối lượng công việc khổng lồ. Họ là những thế hệ đã nối nhau làm nên nhiều kỳ tích hào hùng trên những công trình của đất nước từ Nam ra Bắc, từ Tây Nguyên đến Tây Bắc, thực sự xứng danh những cái tên đã trở thành thương hiệu hàng đầu của Việt Nam hiện nay như Tư vấn Xây dựng điện 1, Sông Đà 5, Sông Đà 9, Sông Đà 10, Lilama10, Thí nghiệm điện miền Bắc...

Phát huy những kinh nghiệm quý báu từ thắng lợi của DATĐ Sơn La, EVN đã mạnh dạn báo cáo và được Chính phủ chỉ đạo, tạo điều kiện để triển khai xây dựng công trình



**Phòng điều khiển Trung tâm Nhà máy thủy điện Lai Châu**

bằng cơ chế đặc biệt nhằm bảo đảm chất lượng công trình, đồng thời rút ngắn tiến độ thi công, nâng cao hiệu quả của dự án. Trong đó, đặc biệt nhất là việc Thủ tướng Chính phủ đồng ý chuyển toàn bộ lực lượng đã tham gia xây dựng CTTĐ Sơn La bao gồm Ban QLDA, tư vấn thiết kế, tổ hợp nhà thầu xây lắp lên thực hiện xây dựng CTTĐ Lai Châu để phát huy tốt nhất những kinh nghiệm thế mạnh của các đơn vị quản lý, tư vấn, thi công hàng đầu Việt Nam, đồng thời chỉ định nhà thầu cung cấp thiết bị cơ điện cho Thủy điện Sơn La tiếp tục cung cấp thiết bị cho Thủy điện Lai Châu. Thực tế 6 năm qua đã chứng tỏ, công trường Thủy điện Lai Châu tiếp tục là điểm sáng về sự đoàn kết, nhất trí, phát huy tinh thần tự lực, tự cường, sáng kiến cải tiến kỹ thuật và

tối ưu hóa sản xuất, huy động tối đa nội lực, tiềm năng làm chủ khoa học kỹ thuật tiên tiến của các đơn vị. Giám đốc Ban Quản lý Dự án NMTĐ Sơn La Phạm Hồng Phương chia sẻ với chúng tôi: NMTĐ Lai Châu là DATĐ bậc thang trên cùng của dòng sông Đà, cũng là dự án thủy điện (DATĐ) lớn cuối cùng ở Việt Nam. Việc Thủy điện Lai Châu hoạt động cả ba tổ máy đã nâng tổng công suất phát trên dòng chính sông Đà (cùng với Thủy điện Hòa Bình và Sơn La) lên 5.500MW. NMTĐ Lai Châu tuy công suất chỉ bằng một nửa so NMTĐ Sơn La song khối lượng xây dựng lớn không kém do địa hình phức tạp, núi cao, hiểm trở. Tuy nhiên, nhờ rút kinh nghiệm từ DATĐ Sơn La, công tác thi công trên CTTĐ Lai Châu đã diễn ra hết sức thuận lợi, nhanh gọn, vượt tiến độ so

kế hoạch hơn một năm. Tại phòng điều khiển trung tâm NMTĐ Lai Châu, chúng tôi được anh Nguyễn Văn Tiếp, Quản đốc Phân xưởng Vận hành Lai Châu (Công ty Thủy điện Sơn La) chia sẻ: ngay từ Tết Âm lịch đầu năm 2016, đơn vị anh đã tiếp nhận vận hành và bố trí trực Tết Âm lịch với nhiệm vụ nặng nề và khó khăn. Tuy nhiên, được sự quan tâm của lãnh đạo Công ty, nhất là đồng chí Giám đốc đã ở lại công trình ăn Tết cùng anh em, cho nên mọi người cảm thấy rất ấm lòng, động viên nhau cùng vượt mọi khó khăn để hoàn thành nhiệm vụ. Để chuẩn bị cho Tết Nguyên đán, các bộ phận của Phân xưởng lại tiếp tục vào guồng, sẵn sàng trực Tết với quân số khoảng 120 người, bảo đảm vận hành an toàn, ổn định Nhà máy trong suốt dịp Xuân mới Đinh Dậu.

**Thành công đến từ nỗ lực không mệt mỏi**

Có được thành công trên là do, đây là công trình trọng điểm quốc gia, được sự quan tâm rất lớn của Đảng, Nhà nước. Chính phủ đã thành lập hẳn một Ban Chỉ đạo Nhà nước đặc trách CTTĐ Sơn La và Lai Châu do một Phó Thủ tướng Chính phủ làm Trưởng ban, luôn chỉ đạo, điều hành sát sao từ những ngày đầu xây dựng, điều phối các bộ, ngành, cơ quan, địa phương liên quan, giải quyết nhanh chóng mọi khó khăn, vướng mắc trong quá trình xây dựng, đẩy nhanh tiến độ thi công. Điểm thuận lợi nữa là toàn bộ đội hình thi công từ Thủy điện Sơn La tiếp tục thi công Thủy điện Lai Châu, nhờ đó đã khắc phục những hạn chế, đẩy nhanh tiến độ thi công. Lúc cao điểm trên công trường có khoảng 8.000 kỹ sư, công nhân các đơn vị thi công, làm việc ba ca không kể ngày lễ, ngày nghỉ. Ông Phương nhớ lại, sau khi khánh thành CTTĐ Sơn La, Ban Quản lý vẫn còn phải "cắm chốt" lại công trình khoảng hai năm để giải quyết nhiều vấn đề thì tại CTTĐ Lai Châu, trước khi khánh thành, Ban đã rút cơ bản lực lượng, chỉ để lại một số ít nhân sự làm nốt các công việc còn lại. NMTĐ Lai Châu trông khang trang, sạch sẽ, công tác sản xuất đã đi vào nền nếp, ổn định, sản xuất khoảng 4 tỷ KW giờ điện kể từ khi chính thức phát điện tổ máy 1 (tháng 12-2015) đến nay.

Công trình đã về đích sớm một năm trước tiến độ đã làm lợi rất lớn cho Nhà nước, ước tính sản lượng làm lợi khoảng 4,7 tỷ kWh, tính cả lợi ích về tiết kiệm chi phí nhân công, máy móc... thì số tiền làm lợi có thể lên tới 7.000 tỷ đồng. CTTĐ Lai Châu đi vào vận hành góp phần quan trọng hoàn chỉnh hệ thống thủy điện

bạc thang sông Đà, bảo đảm điều tiết nước cho hạ du, cung ứng sản lượng điện quan trọng cho hệ thống điện quốc gia. Cùng với đó, CTTĐ Lai Châu góp phần quy hoạch lại các khu dân cư, cải thiện căn bản điều kiện cơ sở hạ tầng tại Lai Châu, địa phương còn nhiều khó khăn.

CTTĐ Lai Châu là mốc son mới, ghi nhận sự trưởng thành vượt bậc của các cán bộ, kỹ sư, công nhân ngành điện, ngành lắp máy của Việt Nam. Đây là CTTĐ đa mục tiêu mang tầm vóc quốc gia đã được các kỹ sư, công nhân Việt Nam tự chủ từ khâu quy hoạch, thiết kế, thi công xây lắp, đồng bộ thiết bị, giám sát, quản lý vận hành. Công trường Thủy điện Lai Châu không nghỉ với tiếng máy âm vang rừng núi, ánh điện lung linh sông Đà và hàng nghìn con người đã không quản ngại ngày hay đêm, mưa nắng hay bão lũ, hàng say lao động sản xuất, bám máy, bám công trường, thi công ba ca liên tục để tạo nên một công trình vĩ đại ngày hôm nay. Những người công nhân, kỹ sư nơi đây đã coi công trường là nhà, coi sự nghiệp của cả "Đại công trình" này là niềm tự hào của chính mình, miệt mài, trách nhiệm trong từng công việc hàng ngày để bảo đảm chất lượng, tiến độ, quyết tâm đưa công trình thủy điện Lai Châu về đích sớm.

Để Thủy điện Lai Châu về đích hôm nay, trước hết là nhờ có sự quan tâm, chỉ đạo sát sao của Đảng, Chính phủ và các bộ, ngành liên quan, sự giám sát thường xuyên của Quốc hội, sự giúp đỡ của các cấp ủy Đảng, chính quyền địa phương và nhân dân các dân tộc tỉnh Lai Châu, Điện Biên, sự nỗ lực hết mình của toàn thể cán bộ công nhân viên trên công trường. Ý chí quyết tâm "Tất cả vì dòng điện ngày mai của Tổ quốc" của những người thợ trên CTTĐ Lai Châu hôm nay tiếp tục là biểu tượng

**Nhà máy Thủy điện Lai Châu được xây dựng tại huyện Nậm Nhùn, tỉnh Lai Châu, gồm 3 tổ máy, tổng công suất 1.200MW, sản lượng điện hằng năm 4,692 tỷ kWh; khởi công ngày 5-1-2011; phát điện tổ máy 1 ngày 14-12-2015; phát điện tổ máy 2 ngày 20-6-2016; tổ máy 3 ngày 9-11-2016. Dung tích hồ chứa 1,216 tỷ m<sup>3</sup> nước; mực nước dâng bình thường 295 m; cao độ đỉnh đập 303 m. Khối lượng thi công chính: Đào đắp 17,37 triệu m<sup>3</sup> đất đá, Đào hố móng 15,1 triệu m<sup>3</sup>; Đổ bê-tông CVC 1,35 triệu m<sup>3</sup>; Đổ bê-tông RCC 1,89 triệu m<sup>3</sup>; lắp đặt 38 nghìn tấn thiết bị.**

sinh động cho sự nghiệp CNH, HĐH đất nước. EVN cũng bày tỏ lòng tri ân đồng bào các dân tộc hai huyện Mường Tè và Nậm Nhùn, tỉnh Lai Châu đã di dời nhà cửa, bản làng, nhường đất để xây dựng công trình. Tập đoàn cam kết phối hợp chặt chẽ với tỉnh Lai Châu để thực hiện và hoàn thành dự án Bồi thường, di dân tái định cư DATĐ Lai Châu đảm bảo đời sống người dân tái định cư tốt hơn nơi ở cũ, góp phần phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội, giữ gìn bản sắc, văn hóa cộng đồng khu vực Tây Bắc.

# Trước ngưỡng cửa MÙA XUÂN

THANH MAI



Đường dây 110kV vượt biển cấp điện cho xã đảo Lại Sơn

**T**ở lại Kiên Giang là trở lại với những kỷ ức sâu xa mà lịch sử đã chọn lựa nơi này để ký thác. Vùng biển Tây Nam với những trầm tích lịch sử đáng nói và đáng nhớ sẽ luôn mời gọi người khác đến đây để được một lần cảm nhận và khám phá về một nơi chốn thấy như quen mà vẫn lạ. Tôi về Kiên Giang vào trước Tết Nguyên đán Đinh Dậu -2017, vào dịp khánh thành Dự án cung cấp điện lưới Quốc gia cho các xã đảo Lại Sơn, Hòn Nghê và Sơn Hải cung cấp điện cho 3040 hộ dân.

Nói đến Kiên Giang, trước hết là nói đến huyện Hòn Đất là căn cứ cách mạng thời kháng chiến chống Mỹ. Những năm ác liệt của chiến tranh, căn cứ Hòn Đất được xem là pháo đài của lòng kiên trung, ý chí bất khuất của những chiến sĩ cách mạng trước mưa bom, bão đạn. Sự oanh liệt của con người xứ ba Hòn, ngày nay được ghi dấu bởi hai tấm đá hoa cương lớn khắc tên liệt sĩ dựng ở lưng chừng núi Hòn Đất. Dưới chân hòn là mộ chị Phan Thị Ràng (chị Sứ), người con gái kiên trung được Chủ tịch nước truy tặng danh hiệu Anh hùng lực lượng vũ trang nhân dân ngày 20-12-1994; cùng quân thể phù điêu, tượng đài, nhà trưng bày hiện vật lịch sử và cũng là nơi phơi bày tội ác chiến tranh của giặc; nhà tưởng niệm tưởng nhớ hơn 1.000 cán bộ, chiến sĩ đã anh dũng hy sinh cho mảnh đất này mãi mãi xanh tươi.

Trong chuyến trở về với Kiên Giang lần này, chúng tôi được anh Đặng Văn Phụng, cán bộ văn phòng của Công ty Điện lực Kiên Giang làm người hướng đạo. Anh là một người cởi mở và nặng lòng với những hòn đảo ở Kiên Giang. Anh nói, có đi ra đảo mới thấy cuộc sống cách biệt với đất liền của những người dân ở các xã đảo Lại Sơn, Hòn Nghê, Hòn Tre, Hòn Sơn và Nam Du thì điện trở nên quan trọng đến dường nào. Có điện, đời sống người dân được nâng cao. Có điện, kinh tế biển đảo sẽ phát triển. Có được điều này thôi, các xã đảo đã trở thành tuyến phòng thủ vững chắc bảo vệ chủ quyền, quyền chủ quyền quốc gia trên vùng biển của Tổ quốc.

Xã đảo Lại Sơn huyện Kiên Hải, tỉnh Kiên Giang hay còn gọi là Hòn Rái, Hòn Sơn nằm trong vịnh Hà Tiên thuộc vùng biển Tây Nam của

Tổ quốc, cách Tp. Rạch Giá khoảng 60 km về hướng Tây Nam, có diện tích tự nhiên trên 1.095 ha với khoảng 2.000 hộ dân sinh sống (dân số 8.120 người). Nhân dân trên đảo chủ yếu sinh sống bằng nghề khai thác, đánh bắt hải sản, trồng trọt, chăn nuôi và dịch vụ. Trước khi có điện lưới quốc gia, 90% số hộ dân trên đảo sử dụng điện từ nguồn diesel tại chỗ với thời gian phát điện 12 giờ vào các ngày bình thường và 24/24 giờ vào các ngày Lễ, Tết; do đó các hoạt động sản xuất, kinh doanh và sinh hoạt của nhân dân trên đảo cũng có những khó khăn, hạn chế.

Mùa xuân này có điện, xã đảo Lại Sơn đã khoác trên mình dáng vóc và sắc màu no ấm, thanh bình ở mọi nẻo đường, từng căn nhà dấu còn đơn sơ. Mừng cho những sự đổi thay trên quê hương của những trầm tích lịch sử sâu dày. Có

■ Cô trò trường Mầm non Sao Mai trên đảo chuẩn bị cho giờ nghỉ trưa



■ Từ khi có điện, xưởng cơ khí của ông Lý Hồng Lạc có nhiều việc và thu nhập hơn



■ Công trình “Thắp sáng đường quê” vừa được Điện lực Rạch Giá hoàn thành

điện, xã đảo Lại Sơn sẽ bước đi lên bằng chính tâm và lực những người con của biển trong hiện tại, bằng cả gia tài tinh thần được thừa hưởng từ quá khứ. Tất cả đang mở ra một trang mới ở xã đảo này.

Con đường chạy quanh đảo đã được bê tông hóa 9 năm rồi, cuối năm 2016, một số tuyến đường mới tiếp tục được mở rộng trải bê tông đáp ứng nhu cầu phát triển của Lại Sơn. Hồ chứa nước ngọt cũng đang được xây dựng phục vụ cho đời sống sinh hoạt của người dân. Các con đường kết nối bến tàu phía thị trấn Rạch Giá đã hoàn thành, số lượng tàu khách đi các tuyến: Rạch Giá- Phú Quốc, Hà Tiên-Phú Quốc và Rạch Giá đi các xã đảo huyện Kiên Hải đã lên tới 10 chiếc loại hiện đại, nhà nghỉ xây dựng nhiều thêm thu hút khách du lịch. Cơ sở vật chất hạ tầng và phương tiện giao thông đáp ứng được nhu cầu đi lại không chỉ cho người dân các xã đảo mà cho cả khách du lịch. Việc đi lại dễ dàng đã kéo gần khoảng cách giữa các xã đảo với đất liền.

Người dân Lại Sơn sống chủ yếu bằng nghề khai thác đánh bắt hải sản. Nước mắm Lại Sơn khá nổi tiếng không kém nước mắm Phú Quốc, như: Phương Thanh, Hồng Phúc... Có điện, khách du lịch sẽ chọn điểm đến là những hòn đảo mới lạ như Lại Sơn, Nam Du... và sản phẩm nước mắm của Lại Sơn sẽ không còn quanh quẩn nơi đảo nhỏ, những chuyến tàu vào đất liền sẽ có các sản phẩm của biển trong hành trang của du khách.

Có điện, các cô giáo trường mầm non Sao

Mai có cơ hội thực hành công nghệ thông tin. Nhà trường sẽ trang bị thêm ti vi, máy chiếu giúp cho việc học tập của các cháu thêm sinh động.

Ý nghĩa của việc đưa điện lưới quốc gia ra các xã đảo Kiên Giang có thể nhìn thấy qua cuộc sống thay đổi từ những điều nhỏ nhoi và rất mực đơn giản, nhưng với những người dân xã đảo lại rất thiêng liêng, cảm động và đầy sức thuyết phục.

Vàng, mùa xuân đang mở ra cho các xã đảo Kiên Giang với tin vui, lưới điện Quốc gia đã đến từng hộ dân xã đảo. Sẽ có nhiều kỳ vọng vào những bước tiến ngoạn mục trên con đường đi đến tương lai, chắc chắn trong hành trang quý giá của vùng biển đảo Tây Nam này, phải có tình yêu quê hương đất nước là bảo vật được trân trọng nâng niu từ quá khứ. Bởi vì tương lai chỉ thực sự ý nghĩa khi sống động trong trí nhớ con người và ngập tràn trong ký ức quê hương.

Trong ánh đèn đường sáng trưng những con đường láng mịn nối tiếp nhau chạy vòng quanh đảo, nụ cười của người các xã đảo lấp lánh ánh sáng của ấm no, hạnh phúc. Đó là những ánh đèn biển đảo niu chân mỗi người từng đến nơi đây. Đêm hôm đó chúng tôi ở lại Lại Sơn. “Giờ thì Lại Sơn có đèn đường, cầu cảng đèn sáng trưng từ chương trình cấp điện Nông thôn, miền núi và hải đảo giai đoạn 2013-2020” - ông chủ cơ khí Lý Hồng Lạc nói với chúng tôi trong điệu cười ấm áp niềm hạnh phúc. Đó là niềm hạnh phúc của người lao động, niềm hạnh phúc của người dân trên xã đảo Lại Sơn./



# PETROVIETNAM PHÁT TRIỂN THEO TRỤC TAM GIÁC CHIẾN LƯỢC

MAI LINH



■ Nhà máy Khí Dinh Cố

**Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (Petrovietnam) đã hoàn thành kế hoạch sản xuất kinh doanh năm 2016 với nhiều chỉ tiêu vượt mức ấn tượng. Đặc biệt, khai thác thêm 1 triệu tấn dầu, một con số từng được coi là “thử thách cực hạn”.**

## Bối cảnh giá dầu thấp

Petrovietnam triển khai thực hiện nhiệm vụ kế hoạch năm 2016 trong bối cảnh vô cùng khó khăn, tình hình thế giới có nhiều diễn biến phức tạp, kinh tế phục hồi chậm và tiềm ẩn nhiều rủi ro; Xung đột, khủng bố diễn ra ở nhiều nơi và chưa có dấu hiệu dừng lại. Tranh giành ảnh hưởng giữa các nước lớn, tranh chấp chủ quyền biển đảo; Tình hình Biển Đông ngày càng phức tạp hơn; Giá dầu thế giới giảm sâu, phục hồi chậm và biến động khó dự đoán.

Bên cạnh nhiệm vụ tìm kiếm, quản lý, giữ gìn, khai thác, phát huy giá trị nguồn tài nguyên dầu khí, Petrovietnam từ nhiều năm qua đã trở thành là công cụ điều tiết kinh tế vĩ mô của Chính phủ, góp phần kiềm chế lạm phát, duy trì và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế; Còn có trách nhiệm tham gia bảo vệ giữ vững chủ quyền an ninh quốc gia trên biển, bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh lương thực và an sinh xã hội.

Giá dầu trung bình thực tế năm 2016 chỉ đạt hơn 40USD/thùng, trong khi giá kỳ vọng là 60USD/thùng đã ảnh hưởng xấu đến nguồn lực tài chính và các hoạt động đầu tư, sản xuất kinh doanh của Tập đoàn ở trong nước và cả ở nước ngoài. Tất cả các đơn vị trong Tập đoàn từ khâu tìm kiếm, thăm dò, khai thác đến dịch vụ khoan, địa chấn, khảo sát, chế tạo giàn, cung ứng vật tư - thiết bị, xây lắp vận chuyển đều bị ảnh hưởng. Ngoài ra, một số đơn vị gặp khó khăn, vướng mắc trong hoạt động sản xuất kinh doanh từ những năm trước vẫn chưa khắc phục hết những tồn tại.

Trong năm 2016 đa số các công ty dầu khí thế giới đã phải đưa ra những giải pháp ứng phó đặc biệt, là

thu hẹp địa bàn hoạt động thăm dò, khai thác; Dừng gián tiến độ, tái cơ cấu hoặc giải thể, sáp nhập các công ty; Thậm chí hủy bỏ các đề án đã có trong kế hoạch, đóng mỏ hoặc giảm sản lượng khai thác, sa thải hàng loạt nhân công; Thậm chí phải bán mỏ và các tài sản dầu khí v.v...

Tuy nhiên, Petrovietnam đã và đang trụ vững trước cơn sóng dữ này. Những giải pháp ứng phó của Petrovietnam đã được minh chứng là kịp thời và hiệu quả. Ngay từ đầu năm, Petrovietnam đã đưa ra tới 6 kịch bản cho giá dầu thấp, kèm theo đó là các giải pháp thích hợp cho từng kịch bản, điều này cho thấy rõ nét tinh thần sẵn sàng đương đầu với thử thách của người Dầu khí.

## Những giải pháp ứng phó

Petrovietnam đã và đang thực hiện nhiều giải pháp hữu hiệu, cụ thể trên toàn diện các mặt công tác, ở tất cả các lĩnh vực cốt lõi, tăng cường tiết kiệm và sử dụng hiệu quả các nguồn lực. Nổi bật trong đó là việc tập trung rà soát từng dự án đầu tư tìm kiếm thăm dò, thăm lượng, phát triển; Thực hiện quyết liệt kế hoạch tìm kiếm thăm dò đối với các dự án khả thi, rủi ro thấp trên cơ sở tranh thủ giá dịch vụ dầu khí giảm để triển khai đầu tư các dự án được đánh giá tốt, đảm bảo gia tăng đủ trữ lượng để chuẩn bị đưa mỏ vào khai thác trong năm 2017, 2018 và những năm tiếp theo khi giá dầu phục hồi trở lại; Rà soát lại sản lượng khai thác ở từng mỏ, chỉ phí sản xuất từng giếng đang khai thác, cân đối sản lượng hợp lý trên cơ sở phát huy những mỏ, giếng có giá thành tốt để bù đắp cho sản lượng các mỏ có giá thành cao.

Petrovietnam đang tiến hành tới

ưu hóa hoạt động và hợp lý hóa chế độ khai thác của từng giếng khoan tại các mỏ để đảm bảo hai mục tiêu là hài hòa sản lượng, an toàn mỏ nhằm khai thác lâu dài; Tối ưu hóa công tác vận hành, bố trí lịch khoan, lịch sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị khai thác hợp lý để nâng cao thời gian hoạt động của toàn hệ thống; Đẩy mạnh công tác nghiên cứu có trọng tâm, hợp tác nghiên cứu, ứng dụng công nghệ tiên tiến phục vụ trực tiếp và định hướng công tác tìm kiếm thăm dò. Tiếp tục đẩy mạnh triển khai các đề án nghiên cứu và thử nghiệm các giải pháp gia tăng thu hồi dầu; Nghiên cứu, đề xuất công nghệ và cơ chế phù hợp để phát triển các mỏ nhỏ, cận biên... Bên cạnh đó, các đơn vị trong lĩnh vực khí, điện, chế biến dầu khí đã tranh thủ các yếu tố thuận lợi từ giá dầu thấp là nguyên, nhiên liệu của các nhà máy để cơ cấu sản phẩm tối ưu nhất trong từng thời điểm, phát huy tối đa công suất, nâng cao hiệu quả hoạt động của các nhà máy.

Bên cạnh đó, Petrovietnam đã tích cực chủ động tuyên truyền để xã hội hiểu đúng những khó khăn, những đặc điểm về hoạt động dầu khí, tạo dư luận đồng thuận, đồng thời thông tin để cán bộ, đảng viên, người lao động (NLĐ) nắm được đầy đủ những khó khăn hiện nay của Tập đoàn khi mà nguồn lực về tài chính, việc làm, tiền lương, quỹ phúc lợi... của Tập đoàn bị thu hẹp, ảnh hưởng lớn đến việc thực hiện kế hoạch năm 2016 và những năm tới, từ đó ổn định tư tưởng, thống nhất hành động, cùng chia sẻ, khắc phục để vượt qua giai đoạn khó khăn hiện nay.

Những giải pháp đúng đắn của Petrovietnam cùng với sự nỗ lực vượt bậc của cả tập thể CBCNV NLĐ trong toàn Tập đoàn, năm 2016,

trong khó khăn bộn bề, Petrovietnam và nhiều doanh nghiệp thuộc Tập đoàn vẫn đảm bảo các chỉ tiêu sản xuất kinh doanh, về đích sớm nhiều chỉ tiêu quan trọng như doanh thu, lợi nhuận, nộp ngân sách Nhà nước, đảm bảo điều kiện làm việc và thu nhập cho NLD ở mức trên tối thiểu.

**Tích cực tái cấu trúc**

Tại Hội nghị toàn quốc triển khai công tác sắp xếp, đổi mới doanh nghiệp Nhà nước (DNNN) giai đoạn 2016-2020 diễn ra ngày 6-12-2016 vừa qua, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc đã nhấn mạnh, sắp xếp, tái cơ cấu, cổ phần hóa DNNN là nhiệm vụ chính trị quan trọng năm 2017. Cán thực hiện sắp xếp lại, cổ phần hóa DNNN theo đúng lộ trình để thay đổi quản trị doanh nghiệp, tạo môi trường kinh doanh lành mạnh, minh bạch, công bằng, tạo điều kiện cho doanh nghiệp tư nhân cùng phát triển mạnh mẽ, giải phóng nguồn lực để tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững hơn.

Sau 10 năm sắp xếp, đổi mới, phát triển và nâng cao hiệu quả DNNN (2001-2010), 5 năm triển khai mô hình Tập đoàn Dầu khí Quốc gia

Việt Nam (2006-2010), Petrovietnam đã đánh giá được những khó khăn nội tại, trên cơ sở đó chủ động triển khai có hiệu quả công tác tái cơ cấu, đồng thời đảm bảo việc làm, chăm lo đời sống vật chất và tinh thần cho NLD. Thực hiện Nghị quyết Trung ương 3 (khóa XI) về tái cấu trúc nền kinh tế, Tập đoàn đã xây dựng và trình Đề án tái cơ cấu giai đoạn 2012-2015; Đề án tái cơ cấu Tập đoàn là một trong số đề án được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt sớm nhất (Quyết định số 46/QĐ-TTg ngày 5-1-2013). Thực hiện chủ trương này, đến năm 2015 Tập đoàn đã hoàn thành cổ phần hóa 4 doanh nghiệp nâng tổng số doanh nghiệp đã thực hiện cổ phần hóa là 19 đơn vị trên tổng số 21 đơn vị. Petrovietnam đã triển khai quyết liệt tất cả các giải pháp thoái vốn để tập trung vào lĩnh vực kinh doanh chính theo nguyên tắc bảo toàn cao nhất vốn Nhà nước, phù hợp điều kiện thị trường; Công khai, minh bạch, tuân thủ quy định hiện hành.

Petrovietnam đang tiếp tục đẩy mạnh thực hiện công tác cổ phần hóa các đơn vị lớn như Tổng Công ty Điện lực Dầu khí (PV Power), Tổng Công ty Dầu Việt Nam (PV Oil) và



Công ty Lọc hóa dầu Bình Sơn (BSR). Tổ chức phê duyệt, thông qua kế hoạch tái cơ cấu giai đoạn 2016-2020 cho các đơn vị thành viên như PTSC, PETROSETCO, PVCFC, PVI, DMC và PVC. Hiện tại, đã hoàn thành công tác xác định giá trị doanh nghiệp để cổ phần hóa của PV Power và PV Oil, tiếp tục tìm kiếm cổ đông chiến lược cho PV Power, BSR...

**Mục tiêu mới năm 2017**

Bước sang năm 2017, kinh tế thế giới được dự báo tiếp tục đứng trước nhiều thách thức. Giá dầu phục hồi

chậm tác động tiêu cực đến ngành công nghiệp dầu khí. Tuy nhiên, Việt Nam hiện vẫn phải nhập khẩu một lượng lớn xăng dầu thành phẩm phục vụ nền kinh tế. Giá dầu thấp sẽ khiến giảm áp lực lạm phát, nâng cao hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế, kích thích phát triển và tạo việc làm mới. Theo tính toán của Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF), nếu giá dầu giảm 30% sẽ đem đến cho các nước nhập khẩu dầu tăng trưởng 0,8% GDP và toàn thế giới tăng 0,2% GDP.

Năm 2017 là năm cả nước tiếp tục thực hiện Nghị quyết Đại hội XII của Đảng và thực hiện kế hoạch

phát triển kinh tế xã hội 5 năm 2016-2020. Petrovietnam thực hiện Nghị quyết 41-NQ/TW ngày 23-7-2015 của Bộ Chính trị và thực hiện Chiến lược phát triển ngành Dầu khí Việt Nam và Petrovietnam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035, triển khai Nghị quyết Đại hội Đảng bộ Tập đoàn nhiệm kỳ 2015-2020.

Cả hệ thống chính trị của Petrovietnam đã và đang đồng tâm hiệp lực, chung sức chung lòng hướng tới và quyết tâm thực hiện mục tiêu: Xây dựng Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam phát triển bền vững, đồng

**■ Giàn công nghệ trung tâm số 2 - mỏ Bạch Hổ**

bộ, mạnh về nhân lực, tài chính và khoa học - công nghệ, sức cạnh tranh cao, chủ động hội nhập quốc tế, là đơn vị nòng cốt, chủ lực của ngành Dầu khí, là trụ cột, đầu tàu dẫn dắt các lĩnh vực kinh tế khác phát triển, đóng góp quan trọng trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

Petrovietnam sẽ sơ kết 1 năm thực hiện Nghị quyết 41 nhằm đánh giá kết quả thực hiện nghị quyết, những vấn đề còn tồn tại, vướng mắc, chưa được triển khai; Những kiến nghị của các cơ quan chức năng, của Tập đoàn trong triển khai



■ **Đội ngũ thuyền viên trên tàu PVT Eagle**



thực hiện Nghị quyết, nhất là các vấn đề tạo nguồn lực tài chính cho công tác tìm kiếm, thăm dò và khai thác dầu khí trong những năm tới và cả lâu dài thực hiện Chiến lược phát triển ngành Dầu khí.

Nhiệm vụ trọng tâm của Petrovietnam năm 2017 là tập trung lãnh đạo, chỉ đạo, huy động mọi nguồn lực, tổ chức thực hiện nhiệm vụ sản xuất kinh doanh, phấn đấu hoàn thành các chỉ tiêu kế hoạch được giao, nhất là trong khi những lĩnh vực sản xuất kinh doanh chính, cốt lõi của Tập đoàn trong điều kiện Tập đoàn đang phải đối mặt với rất nhiều khó khăn về mọi mặt, nhất là nguồn lực tài chính bị thu hẹp. Đảm bảo an toàn tuyệt đối trong các hoạt động sản xuất kinh doanh, nỗ lực đẩy mạnh thực hiện kế hoạch tìm kiếm, thăm dò, thăm lượng, rà soát tối ưu chương trình công tác và chi phí các dự án đang khai thác, rà soát tất cả các yếu tố có ảnh hưởng đến sản lượng khai thác dầu khí. Đảm bảo vận hành an toàn các hệ thống khai thác, vận chuyển, tàng trữ dầu, khí, các nhà máy lọc dầu, nhà máy điện, đạm. Kiểm soát chặt chẽ tiến độ, chất lượng các dự án đầu tư, đặc biệt các dự án trọng điểm của Nhà nước về dầu khí.

Tiếp tục chỉ đạo nghiêm túc chủ trương thực hành tiết kiệm, tối ưu hóa nguồn lực theo Nghị quyết 13 ngày 20-10-2015 của Đảng ủy Tập đoàn và chỉ đạo của Tổng giám đốc Tập đoàn thông qua kế hoạch tiết giảm chi phí hoạt động sản xuất kinh doanh. Tập trung tháo gỡ các khó khăn, vướng mắc, các kiến nghị của đơn vị để hỗ trợ đơn vị vượt qua các khó khăn, ổn định sản xuất.

Bám sát những biến động của tình hình kinh tế thế giới, đặc biệt biến động về giá dầu, nâng cao khả năng dự báo tình hình kinh tế trong



■ Mỏ Bạch Hổ

nước và quốc tế, chủ động đề ra các kịch bản, các giải pháp để ứng phó kịp thời, hiệu quả với sự biến động không chỉ về giá dầu mỏ mà cả những biến động tiêu cực khác nhằm làm giảm ảnh hưởng xấu đến hoạt động sản xuất kinh doanh của Tập đoàn.

Tiếp tục hoàn thiện và triển khai đề án và lãnh đạo thực hiện nhiệm vụ về tái cơ cấu Tập đoàn giai đoạn 2016-2020 theo quyết định phê duyệt của Thủ tướng Chính phủ; Chỉ đạo các đơn vị thành viên thực hiện đề án tái cơ cấu theo đúng phương án đã được Tập đoàn phê duyệt.

Kịp thời rà soát, báo cáo Thủ tướng Chính phủ các khó khăn vướng mắc, các kiến nghị cần sửa đổi bổ sung. Đặc biệt cần nghiên cứu, đề xuất những cơ chế, giải pháp hữu hiệu để có thể cổ phần hóa, thoái vốn trong những doanh nghiệp, lĩnh vực có quy mô lớn, mang tính đặc thù của Tập đoàn, phù hợp với tình hình kinh tế - xã hội cũng như điều kiện cụ thể từng đơn vị, đảm bảo thực hiện được lộ trình, tiến độ đã đề ra. Kiến nghị với các cơ quan chức năng nghiên cứu sửa đổi hoặc ban hành thay thế

những quy chế, quy định còn thiếu hoặc không thống nhất giữa sự lãnh đạo của Đảng và quản lý của chính quyền. Sửa đổi, ban hành bổ sung các quy định, quy chế nội bộ Tập đoàn phù hợp với quy định mới cũng như điều kiện thực tế của doanh nghiệp trong Tập đoàn.

Petrovietnam đến nay đã có thương hiệu uy tín trong nước và quốc tế với trình độ khoa học công nghệ tương đồng với các nước phát triển, có quy mô lớn và năng lực cạnh tranh cao, là doanh nghiệp Việt Nam hội nhập quốc tế sâu rộng nhất, đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật công nghệ và quản lý, công nhân kỹ thuật có tay nghề cao và đặc thù, không ngừng lớn mạnh cả về chất và lượng.

Định hướng lâu dài của Petrovietnam sẽ phát triển mạnh theo trục tam giác chiến lược: Tìm kiếm, thăm dò và khai thác dầu khí, gắn với bảo vệ chủ quyền quốc gia - Lọc, hóa dầu, chế biến dầu, khí - Dịch vụ dầu khí chất lượng cao. Trong đó, tìm kiếm - thăm dò - khai thác dầu khí là lĩnh vực cốt lõi, tạo bước phát triển nhảy vọt cho Tập đoàn, làm tiến đề

phát triển các lĩnh vực tiếp theo là công nghiệp khí; Chế biến dầu khí; Tồn trữ, phân phối các sản phẩm dầu khí; Dịch vụ dầu khí; công nghiệp điện.

Phát huy truyền thống Anh hùng, tinh thần đoàn kết và Văn hóa Dầu khí: Nhiệt huyết - Sáng tạo - Chuyên nghiệp - Kỷ cương; Kế thừa những thành tựu đạt được cùng với những bài học kinh nghiệm quý báu trong thời gian qua, tập thể lãnh đạo, CBCNV NLD Petrovietnam đã và đang chủ động nắm vững thời cơ, vượt qua thách thức, quyết tâm lãnh đạo, chỉ đạo và tổ chức thực hiện thắng lợi nhiệm vụ được Đảng, Nhà nước và nhân dân tin cậy giao phó, xứng đáng là trụ cột của nền kinh tế đất nước, đóng góp quan trọng vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

**Nhiệm vụ trọng tâm của Petrovietnam năm 2017 là tập trung lãnh đạo, chỉ đạo, huy động mọi nguồn lực, tổ chức thực hiện nhiệm vụ sản xuất kinh doanh, phấn đấu hoàn thành các chỉ tiêu kế hoạch được giao, nhất là trong những lĩnh vực sản xuất kinh doanh chính, cốt lõi của Tập đoàn trong điều kiện Tập đoàn đang phải đối mặt với rất nhiều khó khăn về mọi mặt, nhất là khi nguồn lực tài chính bị thu hẹp.**

**Petrovietnam đến nay đã có thương hiệu uy tín trong nước và quốc tế với trình độ khoa học công nghệ tương đồng với các nước phát triển, có quy mô lớn và năng lực cạnh tranh cao, là doanh nghiệp Việt Nam hội nhập quốc tế sâu rộng nhất, đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật công nghệ và quản lý, công nhân kỹ thuật có tay nghề cao và đặc thù, không ngừng lớn mạnh cả về chất và lượng.**

■ Người lao động tại NM Xử lý khí Dinh Cố





Dường như mỗi người đều có một cách riêng để yêu hoa. Có người chỉ thích hoa dại. Có người thích hoa hồng kiêu sa, cánh dày như lụa dệt thủ công. Một đóa sen trắng được cắm trong chiếc lọ gốm nhỏ, thả một ít cuội đá cũng giúp ta rũ bỏ bao nhiêu phiền muộn của một ngày đã sống. Những loài hoa cho quả, cho hạt, có hoa gì so sánh được với hoa mướp vàng tươi, nở thành bảy hào hức, như tuổi thơ. Hoa khế tím tím buồn e ấp, gọi những mối tình quê thấm đượm hương làng. Nghe không quen, nhưng hoa của cây lúa cũng rất lạ. Vào vụ lúa trở dưới nắng, cây lúa phơi màu từng chùm nhụy nhỏ vàng lấm tấm, hương tỏa rừng rục như mè.





Ngày xuân thông áo đi dạo, thấy lòng vương vấn nhớ hoa đào. Nhớ cái sắc đỏ như ủ lửa, nóng ấm đất trời. Một cành đào nhỏ với chục nụ hoa cắm trong một lọ sứ ta tô bạch, là đủ để xua đi bao gió bắc mưa phùn. Với người phương Bắc, hoa đào là khởi thủy của hệ qui chiếu xuân. Không phải mùa xuân gợi nhớ hoa đào mà là hoa đào nở, gợi lòng nhớ mùa xuân. Hoa đào đẹp, nhưng cái quý của hoa đào, khiến bao người mê hoa còn ở một lẽ khác. Đó là ý nghĩa khái thị của hoa về đời sống con người. Sự luân chuyển của hàng loạt điểm nhìn trên chiếc trục thời gian, gợi lên một quá khứ nhiều tiếc nuối. Điều quan trọng hơn là sự nhắc nhở về thân phận thật sự của con người trước tự nhiên vốn mỏng manh và vô thường. Rằng con người chỉ thực sự biết sống khi hướng tới cái đẹp và lấy cái đẹp làm thước đo vũ trụ. Một hạt muối mà mặn cho biển cả, một chiếc lá mà tri nhận cả mùa thu, hoa đào cũng nằm trong cái ý nghĩa bất diệt ấy. Đêm cuối năm, nghe hoa đào trở mình, nụ hoa chúm chím như môi người con gái đẹp, lòng biết là mùa xuân đang về./



# 5 ĐIỂM SÁNG QUAN TRỌNG

## của ngành điện trong năm 2016

NGUYỄN LONG



■ Phát triển lưới điện phân phối tại Hà Nội

**T**ập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) vừa tổng kết năm 2016 với nhiều sự kiện tiêu biểu và thành tựu nổi bật trong sản xuất kinh doanh và dịch vụ khách hàng. Việc chính thức vận hành Trung tâm điều khiển hệ thống điện và thị trường điện mới ngay từ những ngày đầu tiên của năm 2016, hay việc hoàn thành các dự án cấp điện lưới quốc gia cho các đảo Cù Lao Chàm, xã đảo Lại Sơn, cấp điện lưới cho các hộ dân chưa có điện chủ yếu là người dân Khmer của các tỉnh Trà Vinh, Sóc Trăng, mở rộng diện phủ sóng điện tới các hộ dân ở vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo gắn với nâng cao chất lượng điện, quan tâm tới nhu cầu của khách hàng... là những sự kiện nổi bật của ngành điện trong năm qua. Trong đó, không thể không nhắc tới 5 điểm sáng quan trọng của ngành điện trong năm 2016:

### 1 Năm thứ 3 liên tiếp đảm bảo đủ điện và có dự phòng.

Đảm bảo đủ điện cho sản xuất và đời sống và có dự phòng với chất lượng điện tốt hơn - đó là điểm sáng quan trọng, cái được đầu tiên của ngành điện trong năm 2016 vừa qua. Cụ thể, trong năm 2016, EVN đã sản xuất và mua gần 177 tỷ kWh điện, sản lượng điện thương phẩm tăng 11% so với năm 2015 và vượt 350 triệu kWh so với kế hoạch. Công tác điều hành hệ thống điện, thị trường điện bám sát nhu cầu sử dụng điện và diễn biến thủy văn, huy động hợp lý các nguồn điện, góp phần tối ưu hóa chi phí sản xuất và mua điện của tập đoàn này. Đồng thời, EVN cũng đã chủ động phối hợp với ngành thủy lợi, cấp hơn 3 tỷ m<sup>3</sup> nước phục vụ gieo cấy vụ đông xuân 2016 ở đồng bằng Bắc bộ và đáp ứng cơ bản nhu cầu nước hạ du của các địa



■ Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc thăm Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia

phương khu vực miền Trung, Tây Nguyên. Việc quản lý, vận hành thị trường phát điện cạnh tranh và công tác triển khai thị trường bán buôn đã được EVN thực hiện theo đúng các quy định của Bộ Công thương. Đến cuối năm 2016, có 73 nhà máy trực tiếp tham gia thị trường điện với tổng công suất đạt gần 18.000MW, chiếm 46% tổng công suất đặt toàn hệ thống. Để đảm bảo điện cho khu vực miền Nam, những nơi chưa có nguồn điện dự phòng hoặc dự phòng thấp, Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia (EVNNPT) đã đảm bảo truyền tải điện từ miền Bắc, miền Trung cấp cho miền Nam trên 15,8 tỷ kWh (tương đương 18% nhu cầu điện của miền Nam), công suất truyền tải lớn nhất trên giao diện Trung - Nam đạt gần 3.900MW...

Phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị tổng kết hoạt động sản xuất kinh doanh năm 2016 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) chiều 03/01/2017, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc biểu dương những kết quả đạt được của ngành điện nói chung và EVN nói riêng,

trong đó, năm 2016 là năm thứ 3 liên tiếp đảm bảo đủ điện cho nền kinh tế, không để xảy ra thiếu điện. Thủ tướng chỉ đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam phải tập trung đảm bảo đủ điện cho nền kinh tế và đời sống trong năm 2017, với mục tiêu tăng trưởng kinh tế năm nay là 6,7% - cao hơn mức tăng trưởng năm 2016.

### 2 Hoàn thành cơ bản tiến độ các công trình điện thuộc Quy hoạch phát triển điện quốc gia giai đoạn 2011-2020 (đã được hiệu chỉnh).

Năm 2016, EVN đã thực hiện khối lượng đầu tư hơn 134.858 tỷ đồng, bằng 9,0% tổng đầu tư toàn xã hội với giá trị giải ngân cao (đạt 96,64%); Đóng góp thêm cho hệ thống điện quốc gia 2,305MW điện từ việc hoàn thành đưa vào phát điện các công trình Thủy điện Lai Châu, Huội Quảng, Nhiệt điện Duyên Hải 3. Trong đó, dự án Nhà máy thủy điện Lai Châu (công suất 1.200MW) với số vốn đầu tư 35.700 tỷ đồng đã hoàn thành đóng điện toàn bộ công



■ Phó Thủ tướng Chính phủ Trịnh Đình Dũng nghe giới thiệu về thiết bị điều khiển nhà máy thủy điện Lai Châu

trình trước tiến độ 1 năm, làm lợi cho Nhà nước ước trên 5.000 tỷ đồng, bổ sung kịp thời cho hệ thống điện quốc gia cho năm 2017 này khoảng 4,7 tỷ kWh điện (ước tính theo công suất đặt) và được Bộ Xây dựng chứng nhận “Công trình chất lượng cao năm 2016”.

“Qua quá trình vận hành trong 2 mùa lũ vừa rồi đối với các tổ máy của NM thủy điện Lai Châu, thông qua các thông số báo hiệu của hệ thống giám sát quan trắc an toàn ổn định đập đã khẳng định công trình đang vận hành ở trạng thái an toàn, ổn định.. và đây là 1 trong những tiêu chí mà chúng tôi đánh giá là công trình TD Lai Châu đã mang lại hiệu ích không những đáp ứng công suất tốt cho hệ thống điện quốc gia mà còn là một đầu mối quản lý cát lũ, đảm bảo sử dụng tài nguyên hữu ích cho hồ Sơn La và hồ Hòa Bình...” - ông Hoàng Trọng Nam - Giám đốc Công ty Thủy điện Sơn La - đơn vị tiếp nhận vận hành NM thủy điện Lai Châu khẳng định.

Cùng với việc hoàn thành các công trình phát triển nguồn điện, EVN cũng

đã hoàn thành đóng điện 297 công trình lưới điện (110kV-220kV-500kV) và khởi công xây dựng 314 công trình (110kV-220kV-500kV) trong năm 2016.

Cũng trong năm 2016, EVN hoàn thành một loạt các dự án cấp điện nông thôn, biên giới, biển đảo: Dự án cấp điện xã đảo Cái Chiên (Quảng Ninh), Cù Lao Chàm (Quảng Nam), các xã đảo Lai Sơn, Hòn Nghệ (Kiên Giang); Dự án cấp điện cho 5000 hộ đồng bào dân tộc tại tỉnh Sơn La, cấp điện lưới cho các hộ dân chưa có điện chủ yếu là người dân Khmer của các tỉnh Trà Vinh, Sóc Trăng. Đồng thời, khởi công 5 dự án cấp điện nông thôn sử dụng vốn NSNN tại các tỉnh Lạng Sơn, Khánh Hòa, Hậu Giang, Cà Mau, Kiên Giang...

### 3 Mời nhân dân tham quan, kiểm soát môi trường NM nhiệt điện than.

Năm 2016, công tác quản lý và bảo vệ môi trường được EVN đặc biệt chú trọng và gắn kết chặt chẽ với các hoạt động sản xuất và đầu tư xây dựng. EVN đã tiến hành rà soát

hiện trạng phát thải các NMD than, xây dựng các dự án cải tạo, nâng cấp hệ thống xả thải để cải thiện các chỉ tiêu môi trường. Sửa đổi, bổ sung Quy chế quản lý và bảo vệ môi trường đối với các nhà máy thủy điện để phù hợp với Luật tài nguyên nước và các văn bản pháp luật liên quan. Để tăng cường công tác quản lý bảo vệ môi trường ngay từ khâu chuẩn bị đầu tư các dự án điện, EVN đã hướng dẫn, bổ sung yêu cầu, nội dung trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đáp ứng các tiêu chuẩn, điều kiện cao hơn về bảo vệ môi trường.

Đặc biệt, trong năm 2016, EVN đã đưa vào hoạt động Phòng cộng đồng tại một số nhà máy nhiệt điện. Hàng tháng, đã tổ chức cho người dân vào tham quan nhà máy, giúp cho cộng đồng dân cư hiểu rõ hơn về dây chuyền sản xuất điện cũng như công tác bảo vệ môi trường. Các thông số phát thải (nước thải, khí thải) đều được truyền trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường các địa phương để giám sát theo chức năng. Là người gắn bó với ngành điện hơn 60 năm, ông Thái Phụng Nê - nguyên Bộ trưởng Bộ Năng lượng (cũ) khẳng định, không chỉ là năm thứ 3 liên tiếp EVN thực hiện được lời hứa với nhân dân là đảm bảo đủ điện và có dự phòng, năm 2016, EVN đã làm được một việc quan trọng nữa, đó là việc mời nhân dân vào tham gia giám sát, kiểm soát môi trường các nhà máy nhiệt điện: “Tôi mừng là Trung tâm điện lực Duyên Hải đã thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng là làm kinh tế không đánh đổi môi trường, đã mời nhân dân hàng tháng vào giám sát, kiểm soát môi trường của nhà máy. Cả Vĩnh Tân cũng đã làm được điều này. Đây là điểm mới đáng ghi nhận. Và tôi cũng nghe lãnh đạo Tập đoàn cũng đã tuyên bố

rằng tất cả các dự án đã làm thì phải đảm bảo môi trường, không phải vì dự án mà đánh đổi môi trường. Thì trong thời gian tới chúng ta cần tiếp tục làm tốt hơn...”

### 4 Tiếp tục đẩy mạnh công tác dịch vụ khách hàng, coi khách hàng là mục tiêu của sự phát triển bền vững ngành điện gắn với thị trường điện cạnh tranh.

Năm 2016, EVN lựa chọn thông điệp “trách nhiệm, minh bạch” với các hoạt động được triển khai ở tất cả các khâu sản xuất, phân phối và truyền tải điện. Trong đó, các tổng công ty phân phối điện là những đơn vị trực tiếp tiếp xúc với khách hàng đã thực hiện nhiều giải pháp để nâng cao chất lượng điện áp, giảm suất sự cố, giảm thời gian mất điện, rút ngắn thời gian cung cấp điện tới khách hàng.

Đơn cử như việc ứng dụng công nghệ thông tin, áp dụng công nghệ mới tạo sự minh bạch, công khai tới khách hàng của Tổng công ty điện lực miền Trung (EVNCPC). Đến nay, đã lắp đặt được 1,91 triệu công tơ điện tử cho các khách hàng, đạt 51%, trong đó, các đảo Cù Lao Chàm, Lý Sơn được lắp đặt 100% công tơ điện tử. “Tổng công ty điện lực miền Trung cũng đã đưa vào 9 trung tâm điều khiển và 30 trạm biến áp không người trực, nhờ vậy, thời gian cắt điện được rút ngắn đi rất nhiều. Những thiết bị đóng cắt ở xa 80-90km giờ đã được đóng cắt ngay chứ không còn phải đi máy tiếng đồng hồ mới đến nơi đóng cắt được như trước nữa. Như vậy là giảm được thời gian mất điện. Chúng tôi cũng đầu tư theo tiêu chí n-1 mạch vòng 110kV, mạch vòng trung áp cũng như đầu tư thêm MBA thứ 2; Quản lý chặt và tối ưu hóa thời gian

cắt điện. Một khi cắt điện thì phải kết hợp nhiều công việc trong một lần cắt điện... Cũng nhờ Trung tâm chăm sóc khách hàng mà chúng tôi kiểm soát việc khắc phục sự cố, thời gian rã lưới của các đơn vị ở cấp dưới khi giải quyết việc mất điện của khách hàng... TCT cũng giảm được số lượng lớn lao động nhờ áp dụng công nghệ mới...” - ông Trần Đình Nhân - Chủ tịch, TGD Tổng Công ty Điện lực miền Trung (EVNCPC) cho biết.

### 5 Coi trọng năng lượng tái tạo. Khảo sát thực tế tại 14 điểm đảo thuộc quần đảo Trường Sa và Nhà giàn DK1.

Trong năm 2016, EVN đã trình Bộ Công Thương bổ sung vào Quy hoạch phát triển Điện lực quốc gia 03 dự án nhà máy điện mặt trời tại các tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận và Đồng Nai.

EVN đã tiến hành khảo sát, đánh giá hệ thống năng lượng mặt trời và điện gió trên quần đảo, tiến tới đề xuất tiếp nhận để đầu tư, quản lý, vận hành, cung ứng điện cho các đảo trên quần đảo Trường Sa và Nhà giàn DK1. Trong năm 2016, EVN đã phối hợp với Bộ Tư lệnh Hải quân nhân dân Việt Nam tổ chức đoàn công tác gồm hơn 200 cán bộ, công đoàn viên ưu tú – đại diện cho hơn 106 nghìn CBCNV của Tập đoàn ra thăm, động viên cán bộ, chiến sĩ, quân và dân trên quần đảo Trường Sa và Nhà giàn DK1. Đồng thời, tiến hành khảo sát, đánh giá hệ thống năng lượng mặt trời và điện gió trên quần đảo, tiến tới xin đầu tư, quản lý, vận hành, cung ứng điện cho các đảo trên quần đảo Trường Sa và Nhà giàn DK1 trong thời gian tới.

Ông Phạm Mạnh Thắng - Thành viên HĐTV Tập đoàn Điện lực Việt

Nam, Trưởng đoàn công tác số 15/2016 ra thăm quần đảo Trường Sa và nhà giàn DK1 cho biết, một nội dung quan trọng của Tập đoàn điện lực Việt Nam (EVN) trong chuyến công tác tại Quần đảo Trường Sa lần này là khảo sát, đánh giá tiềm năng năng lượng gió, mặt trời và xem xét hiện trạng thực tế và nhu cầu sử dụng điện trên tất cả các điểm đảo và nhà giàn. “Hiện nay, cấp điện cho quần đảo Trường Sa chủ yếu là năng lượng tái tạo, chủ yếu là điện gió và pin mặt trời. Ở Trường Sa có điều kiện rất tốt là số giờ nắng cao và pin mặt trời đã và đang là những nguồn cung cấp điện chính. Ở Trường Sa gió cũng rất tốt, nhưng theo mùa. Vào mùa gió ở đây hoàn toàn có thể dựa vào năng lượng gió để phát điện và tích trữ. Tập đoàn Điện lực Việt Nam cũng đã phối hợp với Bộ tư lệnh Hải quân tiến hành khảo sát, đánh giá hiện trạng của hệ thống cung cấp điện cho các đảo cũng như các nhà giàn. Hiện nay đang ở bước đánh giá ban đầu, và sau khi đánh giá xong, EVN sẽ xem xét để xin đầu tư nâng cấp và nâng cao công suất để đảm bảo có đủ điện sử dụng trong sinh hoạt, nâng cao đời sống, phát triển kinh tế cũng như sẵn sàng chiến đấu trên các đảo...” - ông Phạm Mạnh Thắng thông tin.

Trong chuyến công tác Trường Sa và DK1, EVN đã khởi công xây dựng Nhà văn hóa đa năng tại đảo Đá Lớn C. Việc ra thăm, nghiên cứu thực tế hiện trạng cung cấp điện trên quần đảo Trường Sa còn là nơi bồi dưỡng tinh thần học hỏi, đúc kết kinh nghiệm và sáng tạo cho người lao động ngành điện trong việc đáp ứng nhu cầu về điện tại các vùng đảo xa bờ cũng như nghiên cứu về khả năng tận dụng nguồn năng lượng mới và tái tạo như điện gió, mặt trời tại các vùng biển của Việt Nam.../.

# LiOA

## luôn tạo ra những sản phẩm có ưu thế khác biệt

NGÂN KHÁNH

**Từ những năm 90 của thế kỷ 20, khi nền kinh tế Việt Nam bắt đầu vươn lên mạnh mẽ, nhu cầu sử dụng điện ngày một tăng trong khi nguồn điện cung cấp luôn thiếu và không ổn định thì cái tên LiOA đã trở nên quen thuộc với người tiêu dùng Việt Nam. Với hơn 20 năm kinh nghiệm, cùng với triết lý kinh doanh sản xuất cái thị trường cần và đầu tư chiều sâu để nâng tầm thương hiệu, LiOA đã và đang là thương hiệu hàng đầu trong ngành điện - điện tử Việt Nam.**

**S**au nhiều năm hoạt động dưới hình thức xưởng sản xuất, năm 1994, Công ty TNHH Nhật Linh chính thức được thành lập. Sản phẩm chính của công ty lúc này là ổn áp mang thương hiệu LiOA. Sản xuất sản phẩm thị trường cần với chất lượng cao, công ty đã nhanh chóng có được sự tin nhiệm của người tiêu dùng.

Đầu thế kỷ 21, nhận biết được sự thay đổi mạnh mẽ của nền kinh tế sẽ dẫn có những thay đổi về nhu cầu sử dụng điện, theo đó là sự phát triển của hệ thống lưới điện Việt Nam, LiOA mở rộng đầu tư sang lĩnh vực



dây và cáp điện. Năm 2002, Nhà máy chính thức trở thành Công ty Dây & Cáp điện LiOA với quy mô mở rộng 10ha cùng việc đầu tư về chiều sâu với nhiều máy móc hiện đại từ Italy, Pháp.

Để nâng tầm của LiOA trong lĩnh vực dây và cáp điện tại Việt Nam cũng như làm bàn đạp mở thị trường ra thế giới, năm 2006 LiOA đã quyết định liên doanh nhà máy dây và cáp điện với hãng Nexans (Pháp), tập đoàn số 1 thế giới về dây và cáp điện với lịch sử phát triển hơn 100 năm. Liên doanh này tạo ra một thương

hiệu kép mạnh mẽ của hai thương hiệu nổi tiếng, đó là thương hiệu mới: Dây và Cáp điện Nexans LiOA.

Cũng trong thời gian đó, LiOA lại tiếp tục đầu tư thêm vào lĩnh vực sản xuất và kinh doanh các loại sản phẩm thiết bị điện xây dựng và gia dụng và đã đạt những thành công bước đầu với các sản phẩm thiết bị điện LiOA.

Năm 2007, công ty triển khai dự án sản xuất thiết bị điện tại khu công nghiệp Thuận Thành, Bắc Ninh. Được sản xuất trên máy ép phun của Nhật Bản và những dụng cụ hiện

đại, thiết bị điện của LiOA đạt độ tinh xảo, độ bền và tiện ích tối ưu.

Với lợi thế có một đội ngũ kỹ thuật viên giỏi và chuyên nghiệp, bên cạnh những sản phẩm truyền thống như ổn áp, dây cáp điện các loại phục vụ thi công các công trình điện từ hạ thế đến 500 kV, LiOA đã sản xuất hàng loạt máy biến áp một pha và ba pha ngâm dầu với hệ thống làm mát bằng dầu ONAN (làm mát tuần hoàn) hoặc máy khô. Các loại máy biến áp này có thể lắp đặt được trong nhà hoặc ngoài trời, treo cột hoặc trong trạm biến áp với công suất từ 31,5 kVA đến 6300 kVA với điện áp tới 35 kV. Vì thế, các ngành kỹ thuật cao và cần sự ổn định nguồn điện cao đã hoàn toàn chọn LiOA - 100% các công ty viễn thông lựa chọn LiOA cho các trạm phát sóng của mình.

Mặc dù đã khẳng định thương hiệu của mình tại thị trường trong nước và nước ngoài với những sản phẩm có chất lượng cao, giá thành hạ, song LiOA không tự thỏa mãn với những kết quả đạt được mà liên tục đầu tư, đổi mới dây chuyền công nghệ theo hướng tự động hoá. Các sản phẩm của LiOA được thiết kế, chế tạo và kiểm soát nghiêm ngặt theo hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001-2000. Đầu tư chiều sâu để cung cấp thoả mãn nhu cầu của thị trường các sản phẩm thiết bị điện, trong đó có máy biến áp 1 pha và 3 pha, Công ty TNHH Nhật Linh đang khẳng định vị trí đứng đầu trong ngành sản xuất điện và điện tử Việt Nam.

Với mong muốn tạo ra những sản phẩm có ưu thế khác biệt so với sản phẩm cùng loại trên thị trường, LiOA đã không ngừng nghiên cứu, tìm hiểu, áp dụng các sáng kiến cải tiến kỹ thuật để cho ra đời những sản phẩm điện an toàn, bền, đẹp, giá cả hợp lý. Điểm khác biệt trong các sản phẩm mang thương hiệu LiOA đó là tính thích nghi rất cao, phù hợp cho mọi đối tượng sử dụng, phù hợp với các loại thiết bị điện, mọi nguồn

điện, phù hợp với phong tục sử dụng thiết bị điện của khách hàng trong nước và nước ngoài.

Đơn cử như sản phẩm đèn ngoài trời có công nghệ sản xuất đặc biệt: bên trong có lõi thép, bên ngoài là nhựa resin tổng hợp - đem lại sự an toàn tuyệt đối cho con người với 2 lớp cách điện, không han gỉ, không cần sơn sửa bảo dưỡng, và có giá thành cạnh tranh với sản phẩm cùng loại, lại vô cùng thân thiện với môi trường, thiết kế vô cùng tinh tế mang phong cách châu Âu nên được khách hàng đánh giá rất cao ở cả thị trường trong nước và quốc tế.

Với niềm đam mê sản xuất ra những sản phẩm có chất lượng cao, mẫu mã đẹp, nhiều tiện ích, tiết kiệm năng lượng, nguyên vật liệu. LiOA đã không ngừng đầu tư các trang thiết bị, máy móc dây chuyền tiên tiến hiện đại nhập từ nước ngoài về. Trong năm 2016, thành tựu đáng kể cần nhắc đến là LiOA trở thành nhà sản xuất đầu tiên tại Việt Nam lắp ráp hệ thống tấm mô-đun năng lượng mặt trời với tổng công suất lên đến 3MW trên mái nhà xưởng để dùng cho các dây chuyền nấu kéo đồng trong sản xuất dây điện tử. Việc đầu tư này đã góp phần đáng kể giảm giá thành sản phẩm và góp phần bảo vệ môi trường

Đến nay, LiOA đã thiết lập được hơn 7000 điểm bán lẻ, hơn 500 đại lý độc quyền và 10 showroom lớn trong nước trải dài từ Bắc vào Nam. Ngoài ra, trong năm 2016, LiOA cũng hân hạnh cung cấp dây cáp điện, thiết bị điện và đèn chiếu sáng, v.v.... cho các dự án lớn như: Dự án Chung cư cao tầng Helios Tower-75 Tam Trinh-Hoàng Mai-Hà Nội; Dự án Nhà ở cao tầng kết hợp văn phòng, thương mại và đỗ xe - Ngõ 83 Ngọc Hối, Hà Nội; Tổ hợp cao tầng HaNoi Landmark 51 (Vinafor) tại 48 Vạn Phúc - Hà Đông - Hà Nội; Dự án Nhà ở kết hợp trung tâm thương mại, giải trí Nam Định Tower-91 Điện Biên Phủ - Cửa Bắc -

Nam Định; Dự án xây dựng hai tòa building Trung tâm đào tạo chất lượng cao ĐHKQTĐ; Xây dựng tổ hợp chung cư cao tầng 210 Quang Trung - Hà Đông - Hà Nội; Dự án Xây dựng Công viên hồ điều hòa Văn Miếu - Bắc Ninh; Dự án đèn cảnh quan giai đoạn 2 - khu đô thị ECO-PARK - Xuân Quang, Văn Giang - Hưng Yên.

Bên cạnh đó là những dự án cấp ngân, cấp trung thế các loại như: Dự án nhiệt điện Thái Bình - Công ty TNHH TPSC Việt Nam & Công ty TNHH cơ khí Hsing Sheng; Dự án GPP Cà Mau - Tổng cty CP Dịch vụ kỹ thuật dầu khí VN; Dự án Nhiệt điện Thăng Long QN - Công ty TNHH công trình điện lực Kaidi Vũ Hán TQ; Dự án KCN cao Láng Hòa Lạc; Tổng Công ty điện lực HCM (4 gói thầu), v.v....

Bằng tiếng vang lớn tại thị trường trong nước, sản phẩm LiOA tiếp tục hiện diện tại hơn 40 quốc gia trên thế giới với thị trường chính là khu vực Đông Nam Á, các thị trường khác là Trung Mỹ, Trung Đông, Châu Phi và Châu Âu. Cụ thể hơn, trong năm 2016 vừa rồi, LiOA đã bán được nhiều sản phẩm đèn ngoài trời cho một loạt thị trường mới tại Trung Đông như Qatar, Lebanon, Koweit, Dubai hay Châu Á như Philippines, Thái Lan, Indonesia... Ngoài ra, 7 showroom trưng bày các sản phẩm LiOA ở: Myanmar (2), Phillipines, Cuba, Ả Rập Saudi, Ai Cập, Các tiểu vương quốc Ả Rập thống nhất cũng đã và đang hoạt động với doanh số tăng trưởng ngày một mạnh mẽ.

Với sự ham học hỏi, không ngừng tìm tòi khám phá những công nghệ và nghiên cứu sản phẩm mới, cùng việc đạt được những thành tích trên, sản phẩm LiOA luôn là giải pháp tối ưu cho khách hàng lựa chọn và nhiều năm liên được người tiêu dùng bình chọn "Hàng Việt Nam chất lượng cao", lọt vào top 20 "Nhân hiệu nổi tiếng Việt Nam", v.v.../

# ÔNG TÁO

## ngày hăm ba

PHẠM ĐƯƠNG



Trong tập tục của người Việt mình, hễ đến ngày 23 tháng Chạp, nhà nào cũng làm lễ cúng đưa ông Táo về trời. Ba cục đất sét được nung lên, đặt chụm đầu vào nhau trong bếp, được gọi là “ông”. Ba cục đất ấy luôn luôn có mặt trong mỗi gia đình thời xưa.

Cho đến ngày giải phóng miền Nam, nhiều gia đình ở vùng quê Quảng Ngãi vẫn còn dùng ông Táo. Trong tập quán của người Việt mình, cục đất sét đem nung lên, đặt chung trong một cái bếp, chia đều ba góc, làm chỗ để bắc nồi lên nấu, được gọi là ông Táo. Sự kính trọng trong cách gọi ấy, có lẽ người ta dựa vào chức năng của ba cục đất nung này. Ông Táo luôn gắn với đời sống vật chất và cả tâm linh của người Việt. Đó là nơi mẹ ta lui cui nhóm bếp vào mỗi sớm mai, là nơi cha ta hơ bàn tay buốt giá sau mỗi buổi chiều lạnh cóng từ đồng ruộng về, nơi có tiếng reo “com sôi bột lửa”, nơi chứng kiến bao cảnh vui buồn của mỗi nếp nhà: “No cũng ngày ba bữa, đói cũng đỏ lửa ba lần”.

Ông Táo là vật vô tri nhưng lại chứng kiến và can dự vào tất cả những thăng trầm của mỗi gia đình. Nhà giàu thì Táo có thể “thơm tho” với những chiếc nồi tú hụ cá thịt, nhà nghèo thì Táo oằn lưng gánh gồng với những sản cùng khoai. Nhưng dù có giàu hay nghèo gì, Táo cũng nhận lãnh trách nhiệm là duy trì ngọn lửa của sự sống để cho từng tế bào xã hội lớn lên, để cho quốc gia hưng thịnh. Táo như là người ghi nhật ký trung thành nhất về những sự kiện diễn trong năm của từng nhà. Bởi thế, vào mỗi dịp cuối năm, đúng ngày hai ba tháng chạp, nhà nào cũng đưa ông Táo về trời bằng một nồi chè và xôi để ông “báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch trong năm” đồng thời “đề đạt nguyện vọng” của gia chủ với Ngọc Hoàng.

Không một gia đình nào thời xưa, dù địa chủ hay bán nông mà dám bỏ qua lễ cúng chè xôi vào dịp cuối năm này. Thuở nhỏ, tôi hay tò mò xem cha tôi cúng “đưa ông Táo” vào rạng sáng 23 tháng Chạp. Đêm trước đó mẹ tôi thường thức thật khuya để cà đồ xanh và chuẩn bị đường cùng nếp. Gọi “cà đồ”, chắc lớp trẻ bây giờ không mấy người biết khái niệm này. Đồ xanh được phơi thật khô, cho vào chiếc vò sành (loại vò này chống ẩm rất tốt, các loại đậu đỗ sau khi phơi khô đổ vào đây có thể gòn quanh năm), đợi đến đêm 22 tháng chạp là lấy ra “cà”. Dụng cụ để cà gồm một chiếc bình bằng gốm da sơn, to bằng trái dừa, bên trong cũng đựng đầy hạt đỗ, chủ yếu cho nó nặng bình và một chiếc mâm bằng gỗ. Đồ được đổ vào mâm, dùng tay tỳ đè chiếc bình gốm ấy rồi lăn đi lăn lại cho đến khi các hạt đỗ trong mâm vỡ đôi là được. Khi “cà”, có thể nghe từng hạt đỗ vỡ ra với những âm thanh rất vui tai. Sao không cho vào cối để giã đỗ mà là “cà” đỗ? Mẹ tôi giải thích: “Cà thì hạt đỗ mới vỡ đôi đều được, cảm giác ở bàn tay cùng đôi mắt quan sát cận cảnh cho mình biết được hạt đỗ vỡ đến đâu là vừa, còn giã thì dễ bị nát, như thế nồi xôi sẽ không ngon. Mà cúng đưa ông Táo, tất tạt các nguyên liệu đều phải được “tinh luyện”. Có vậy ông Táo mới phần chần báo cáo trung thực với Ngọc Hoàng!”. Cũng là một cách giải thích nhằm thỏa mãn trí tò mò con trẻ của tôi nhưng

có điều, nguyên liệu dùng cho nồi chè, nồi xôi đều được các bà mẹ chọn lựa cẩn thận.

Gà gáy canh một, coi như ông Táo đã xong công việc cuối cùng của năm là nấu chín nồi chè và xôi. Hai món này được múc ra chén (cho chè) và đĩa (cho xôi). Tôi không nhớ bày lên mâm cúng ấy là mấy chén chè mấy đĩa xôi, chỉ biết là mình có nhiệm vụ đứng châu rìa một bên, đợi cha sai vật, lúc thì lấy nước ngoài giếng đổ vào li làm nước “tráng miệng” trên mâm cúng, khi thì lấy cái bật lửa để đốt nhang. Tôi cũng không nhớ là cha tôi đã thì thầm những gì khi cúng, nhưng chắc chắn là câu chuyện mùa màng, chuyện no đủ và mong cho làng quê không còn đội bom đạn nữa sẽ không thể thiếu trong những lời thầm thì ấy. Xong lễ đưa ông Táo, tôi có nhiệm vụ bưng bê tất cả xôi chè xuống bàn ăn và cả nhà quây quần bên những đĩa xôi, chén chè ấy. Bây giờ mà bắt ăn chè vào lúc gà gáy thì chắc đưa vàng cũng nuốt không vô nhưng hồi ấy, chén chè, đĩa xôi cuối năm nó ngon một cách khó cất nghĩa được. Có lẽ quanh năm đôi khát, mấy khi được ăn chè và xôi nên có cảm giác rất lạ, nhất là mẹ tôi lại thêm vào bữa ăn ấy những câu chuyện hoang đường chung quanh ông Táo khiến chén chè, đĩa xôi lúc bấy giờ đậm màu huyền hoặc.

Sáng ngày 23 tháng Chạp, những bà mẹ quê đi chợ. Trên đường đi, việc đầu tiên là mang ba ông Táo cũ ấy ra đầu làng, bỏ vào chỗ gốc gạo hoặc gốc ư. Lũ trẻ con rất sợ mỗi khi đi ngang qua những chỗ này. Nhìn những chiếc bình vôi, ông Táo nằm chổng chơ nơi gốc gạo, trong tôi thường dậy lên cái cảm giác phé hoang, pha niêm xót thương lẫn ghê rợn. Trên đường về, các bà mẹ không quên mua ông Táo mới. Ba cục đất được nặn nắn nốt vuông vức, bên trên “đầu” các ông Táo ấy bao giờ cũng có độ cong để khi đặt nồi lên khỏi bị gặp ghềnh. Nhà bấy giờ lại có ông Táo mới, mặt ông nào cũng đỏ au màu gạch nung. Lại bắt đầu của một năm để tiếp tục chứng kiến những vui buồn của gia chủ./

# Mùa say rượu

Bút ký của Nguyễn Đức Lợi

**Cứ mỗi độ hoa pa-chía phủ một màu trắng lay động lên khắp núi rừng, là hai bàn chân như bị "trâu kéo" về phía ấy. Ở đó có tiếng giã bánh dầy đều như nhịp thốn thức sơn nữ tuổi trăng rằm. Ở đó, tiếng kèn lá, đàn môi, kèn bè... (có người giầu liên tưởng gọi là "nhạc tình"), như đồng điệu với hoa rừng, nở rộ khắp các triền xa. Tiếng "nhạc tình" cứ theo gió réo rất mà đi, cứ theo hương con gái bốn chôn, tìm vào tận dây thần kinh cảm xúc mà "rung", cho "động" mãi lên...**

Cũng có thể nói, khi nào người Mông hết gửi ngô, gửi thóc, gửi sắn... để dành sức công lặt lặt trên lưng những "con" củi to như con trâu, và những "con" củi khô lợp kín người một màu vàng ruộm, có nghĩa là chuẩn bị đến mùa chơi, mùa uống rượu... Minh chẳng thạo đâu là cuối tháng Con Bò, đầu tháng Con Hồ... nên chỉ biết nhìn hoa mà về. Lúc nào hoa pa-chía đẹp nhất, rộ nhất chính là tết. Người Mông ăn tết theo hoa pa-chía mà. Ngoài hoa pa-chía còn hoa tờ-dờ nữa. Khi nào loài "anh đào rừng" điểm vào mùa đông trắng muốt những chùm hoa phớt hồng, đó chính là thời khắc trai Mông quên ăn chơi kèn, gái Mông quên ngủ chơi pao. Hoa rừng và hoa "nhạc tình" xuất hiện, chính là dấu hiệu công việc ngoài đồng đã cạn. Đã đến lúc gác lại mọi lo toan được mất, để nghèo cũng như giầu, phải được nghỉ, được chơi, được ăn uống no say. Hai loài hoa ấy còn nhắc người già nhắm lại những bài cúng, bài mời ma họ, ma bản...; nhắc người trẻ may "áo tết" cho trâu, bò, cuốc, xeng...; nhắc bất kì ai đừng nói với nhau những lời nặng như quảng đá học vào nhau; nhắc tránh những oán trách, học hàn... để chỉ biết cười biết hát cho cuộc sống được mãi yên vui, hạnh phúc. Trong bọn bé lo toan, chẳng có thời gian để ý đến hoa lá cỏ cây, cũng chẳng có "thần giao cách cảm" để mà nghe tiếng nhạc tình réo gọi, thì chỉ cần cài "nhắc nhở" vào điện thoại, để nhớ, kể từ mông một tết của người Mông năm trước, vừa vặn 361 ngày sẽ lại là mông một tết năm sau.

Nếu là ngày xưa, "mùa say rượu" kéo dài cả tháng. Mỗi nhà ăn tết một ngày. Bản làng khi ấy thường không quá ba mươi hộ (số hộ không được quá số ngày ăn tết đã ấn định từ ngàn đời của người Mông). Tất nhiên vẫn có

ngoại lệ, nếu như bản ấy giàu có, hoặc bản ấy hầu hết là anh em, là nhiều gia đình lớn cộng lại, và khi đó, quy ước "mỗi nhà" sẽ là một gia đình lớn (gồm đám bảy gia đình anh em, con cháu...) sẽ cùng nhau ăn tết chung ngày do "trưởng nhà" tổ chức. Tết xưa hầu hết là mổ trâu, mổ bò, nhưng phải mổ trước ngày mông một tết. Từ mông một đến mông ba, gọi là tết chính, người Mông kiêng sát sinh, kiêng cho lửa, cho tiền... và vì thế, thức ăn, nhất là thịt thà sẽ được chế biến sao cho không thiu thối, chắc có lẽ do thế nên họ mới nghĩ ra những món vô cùng độc đáo: gài-cau (thịt muối chua), gài khua (thịt khô), gài-làng-chế (thịt treo), nhu-ú-chừ (lap xương), gài-khu-ố (thịt ướp)... Có một cách khác phục thức ăn khỏi bị hỏng nữa được áp dụng phổ biến, đó chính là uống rượu. Ba ngày tết chính luôn chìm trong rượu thịt. Rượu người Mông nấu, đến con chim cu xanh cũng phải về đậu trên cây đình cây sến đầu nhà vì "nghiện mùi", và lúc ấy, có mang súng kíp ra bắn cũng không bay.

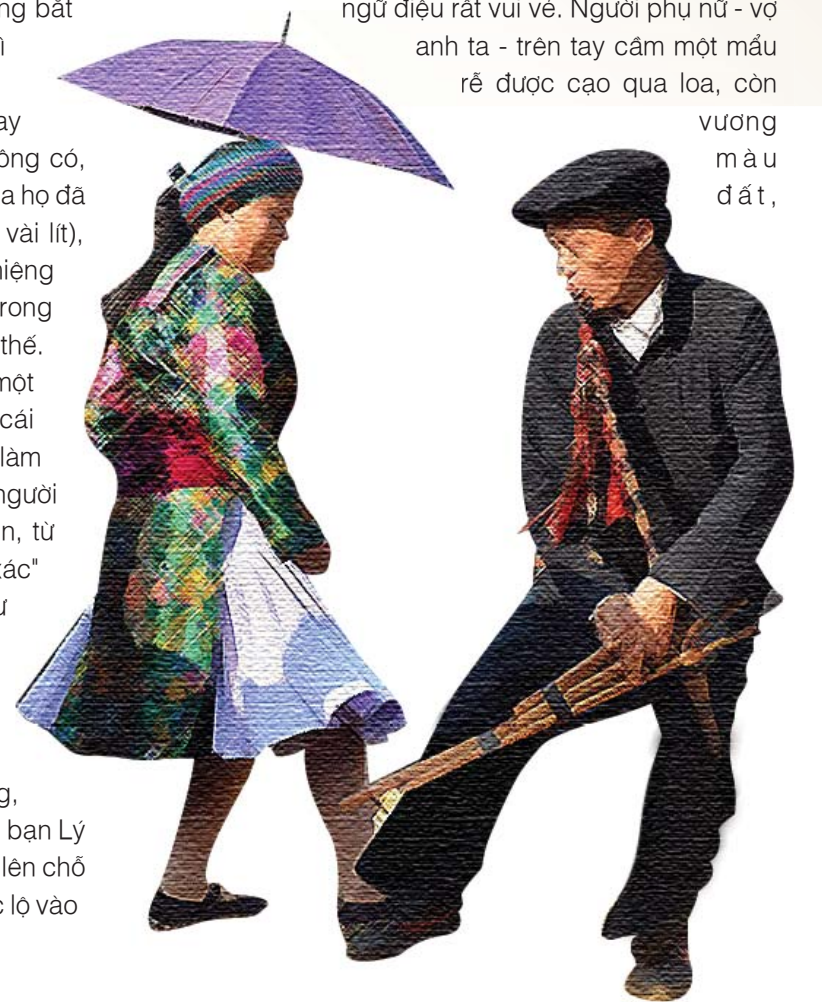
Chẳng riêng chim rừng say ngất say ngư cái không khí tết của người Mông. Cũng chẳng cứ gì các chàng trai Mông dũng mãnh như con trâu đực (xăm đầu là nhập đấy) mới biết đường tìm đến những nhà người Mông đang mùa uống rượu và, cũng đang mùa con gái. Con gái người Mông như hoa pa-chía, cứ tết đến là ai nấy đẹp rực rỡ. Bao nhiêu duyên dáng, bao nhiêu nét na, khéo léo, chỉ chờ đến tết là khoe ra. Nào áo khăn, nào đàn môi... Ngày thường thế nào không biết, cứ tết đến là gót phải trắng, má phải hồng. Thịt, rượu chỉ trôi chân những người phụ nữ có chồng. Gái son cả một tháng tết không ai quản. Quán con gái tức là bắt chết, bắt làm bà cô, bắt làm "gái nấu cao", gái thừa... vì thế nên mùa xuân

cũng chính là mùa cướp vợ. Trai Mông muốn tán gái thì phải hát hay, kèn giỏi. Trai Mông muốn có vợ thì phải giỏi phi ngựa, bắn nỏ; phải khỏe cuốc cày, mang vác... Có lẽ hơn cả thế, là phải biết "lấy lòng" các cô gái, để các cô cho "cướp" và để các cô hậu thuẫn bằng cách, sẵn sàng ăn lá ngón nếu bị gia đình từ chối chú rể. Là nói thế chứ chẳng ông bố bà mẹ Mông nào đại gì để con gái ăn lá ngón. Người Kinh xưa quan niệm, con gái là con người ta, thì người Mông nay tương tự. Bố mẹ vợ không chết được ở nhà con rể (vì không cùng ma). Thế nên, khi con gái đi lấy chồng là coi như hết. Và, cũng thế nên chẳng bao giờ khước từ cơ hội lấy chồng của con. Họ rất tốt, rất thương nhớ con gái, nhưng tục lệ nó phải thế thôi. Không đẻ được con trai thì chết rừng chết chó chứ nhất định không chết trong nhà con rể, vì thế, cũng chỉ cần đến sự chăm chút của con dâu. Do vậy mà họ rất chiều con gái lúc còn là con của họ. Họ sẽ không ngăn cản con đi đâu gì, kể cả là khi không ưng chàng con rể...

Tết năm nay tôi không đi tìm "mùa cướp vợ", mà đi đến với "mùa say rượu". Anh bạn thân người Mông, Lý A Lệnh bảo, trên đường đi lên ăn tết nhà anh, nếu không may bị xe người say rượu đâm phải thì cũng đừng bắt đền. Nếu gặp người say rượu ngủ dưới đất, tốt thì đập lên mặt họ cảnh lá, không thì bước qua, chẳng sao đâu. Người Mông không ai chết vì say rượu cả. Một phần do rượu người Mông nấu không có, hoặc rất ít methanol, một phần trong men rượu của họ đã có thuốc "trị rượu" rồi. Nếu uống quá nhiều (cỡ vài lít), trước khi ra về chủ nhà bao giờ cũng đút vào miệng khách một mẩu rễ cây. Mẩu rễ đó sẽ lấy rượu từ trong máu người say vớt ra ngoài. Một lần nghe kể thế. Người kể chuyện thấy tôi ngỡ vực đã đưa cho một mẩu rễ như vậy, rồi bảo: "Mua chai cồn 900, bỏ cái rễ này vào, mấy tiếng sau sẽ thành nước lá". Tôi làm như lời anh nói, và vô cùng kinh ngạc. Tôi tin người Mông sẽ không bao giờ chết vì say rượu. Tôi tin, từ giây phút ấy, tôi sẽ đủ dũng cảm để bước qua "xác" một anh chàng Mông đang say rượu, nằm như chết lăm sàng bên bia rừng. Và tôi cũng tin, làm gì có người Mông say rượu đi xe máy, để nóng nổi phải đâm vào những người... không bao giờ bắt đền(!).

Năm nào tôi cũng đi uống rượu tết người Mông, và tất nhiên, cũng được ngậm rễ mà về. Nhà anh bạn Lý A Lệnh ở cheo leo mãi trên đỉnh núi Pơ Mu. Muốn lên chỗ anh phải đi mất hàng tiếng xe máy từ đường quốc lộ vào

con đường liên xã bằng đất, nắng thì bụi, mưa thì ao vũng như ruộng lầy, đã thế còn dốc như trèo cây. Hết đường xe máy thì đi bộ khoảng hai tiếng nữa, xuyên qua rừng thò lộ, rừng lồ ô, rừng pơ mu... rậm rịt... Cuộc hành trình đằng đẵng hàng tiếng đồng trong màn sương bung kín mít, bỗng trở nên ghê rợn và ngọt ngào. Rón rén. Dò dẫm. Nghiêng phòng sau, vênh nghe trước. Tiếng tim đập ngỡ tiếng bước chân hổ, thỉnh thỉnh. Bỗng, bên kia khúc cua rậm rịt lau lách, có tiếng sột soạt: - Uych! Tôi giờ ngay miếng võ "oánh hổ" đã học ra, đó là nằm úp mặt xuống đất giả chết. Miếng thứ hai là nín thở (Loài hổ phàm ăn nhưng không ăn xác chết. Chúng rất khôn, gập xác bất kì đều ngửi và nghe xem có hơi thở, nhịp tim... Chính vì thế nên phải nằm úp và nín thở. Những con hổ già còn biết lật "xác" lên rồi liếm vào mũi, nếu giả chết sẽ phải hát hơi...). Chờ mãi chẳng thấy động tĩnh, tôi lồm cồm bò dậy nghe ngóng tiếp. Bên kia bụi cỏ có tiếng động, nhưng là một thứ hơi thở của một người bị chẹt mũi. Tôi lò dò sang, thấy một người đàn ông Mông nằm úp mặt xuống cỏ. Hình như anh ta tưởng tôi là hổ nên giả vờ? Không phải, từ miệng anh ta chảy ra một đồng "bà chè". Say nhून bún nhưng vẫn lăm nhảm một câu gì đó, ngữ điệu rất vui vẻ. Người phụ nữ - vợ anh ta - trên tay cầm một mẩu rễ được cạo qua loa, còn





đi từ trên núi xuống, chị ta cay miệng chổng ra, nhét mẩu rễ vừa đập dập vào. Nhìn anh chổng chị say mềm như đã bị rút hết xương, tôi rùng mình... Ai dám đảm bảo rằng, thứ thuốc gia truyền - bí kíp giải rượu - của người Mông lúc nào cũng thần diệu? Nhất là với một anh chàng say quá độ, say tím tái, say "tất" thờ như thế này. Thấy tôi băn khoăn, chị vợ anh ta miễn cưỡng mỉm cười: "Không sao đâu, năm nào "nó" chả say như thế. Tí là tỉnh, là chửi vợ, "sao không cho tao say", ngay ấy mà". Tôi hỏi sao không cho anh ngâm thuốc giải rượu sớm hơn? Chị dần dỗi: "Nó không chịu. Nó muốn say, muốn mơ đẹp". "Nhưng nhờ anh ấy chết thì sao?". "Ngâm rễ này rồi, ngủ một giấc thì dậy thôi, không sợ chết rượu đâu". Tôi đánh bạo hỏi chị, vậy thì chị sợ anh chết gì? Chị cười: "Chết gái!". Tôi hiểu nỗi lòng của người phụ nữ có anh chồng đào hoa. Anh người Mông nằm nhũn dưới nền lá rừng, nhưng xung quanh anh ta, vẫn phảng phất sự uy phong của một con "trâu rừng" vạm vỡ và tràn đầy uy dũng... Người Mông là thế. Bụng thật như ruột cây rừng, chỉ nghe không cãi. Đã không uống thì thôi, uống đến quên trời đất, quên cả... vợ. Ngược lại, vợ anh không bao giờ quên chổng, chị bỏ con lanh trong gùi ra chuốt. Chị kể, anh say quá ngưỡng là bởi mắt anh gặp mắt một "nàng tiên" bản dưới. Cô ta nhìn anh như thể chẳng có mùa xuân nào cả. Còn anh thì nhìn cô ta mà chỉ thấy mắt mình, không thấy lí người Mông, cũng không thấy cả sợ. Những lần anh uống rượu đám nhà, đám vợ... đến chén thứ một trăm sẽ dừng. Lần này anh uống như hang Nậm Khẩu Hủ uống gọn cả dòng sông Nậm Rốm. Chảy bao nhiêu cũng vẫn khát. Uống bằng nào cũng không thỏa. Tay anh gặp tay cô gái. Anh quên có vợ đi cùng. Cô gái kia cũng quên có chồng ở bên. Đến khi cô gái gục xuống, thì anh cũng chẳng biết gì. Mắt chồng cô gái tìm mắt vợ anh, họ ngắm nhìn nhau hãy cố giữ nửa kia của mình... Thế đấy! Chị vợ ngồi hát vu vơ vào đêm, lời ca buồn nào nuốt: "Em không thích anh là người đào hoa// Em chỉ thích anh ngồi một chỗ như cái cối xay ngô// Ăn một nơi như con lợn trong chuồng không bao giờ xa cái máng thúng...".

Bình minh rơi chậm chậm xuống rừng. Thật thú vị, và thú vị hơn nữa là nằm nghe sương gõ vào những chiếc lá khô vênh như lá gói thịt nướng. Tiếng gõ sao mà thốn thức, sao mà canh cánh đến nhường ấy. Ở một khía cạnh cảm xúc khác, cảm giác như tiếng gõ của triệu triệu chiếc đồng hồ thiên nhiên, vốn dĩ mang trong mình

sự biến tính vô biên và huyền hoặc. Nghe là thế, còn nhìn thì sao? Sương phủ, núi trắng ma mị. Sương tràn vào rừng, gặp nắng xiên khoai, tạo nên một vũ điệu ánh sáng, vừa nháy nhót vừa rắc khúc xạ muôn hồng ngàn tia lên khung trời. Anh chàng người Mông đã hoàn toàn tỉnh táo. Anh ta thậm chí chẳng biết mình đã từng say tình, say rượu đến bỏ cả vợ đi. Anh đứng dậy phui quần bồm bộp như vừa vỡ xong một mảng nương, rồi hất hàm giục vợ ra về. Anh chổng ngất một cái lá cây đưa lên miệng thổi: "Em là người số một của anh// Không có em anh như con trâu không có cỏ// Thiếu em, con chúng ta như con cá không có nước... Vì thế nên, em hãy cười lên cho anh được ngắm em// Em cười đẹp như hoa// Em không cười xấu như khi// Em cười khiến cho anh say em như say rượu...". Vợ anh ta lùi lùi đằng sau, tay chuốt lanh thoan thoát, thỉnh thoảng lại nhoèn cười rạng rỡ!

Tết năm nay, hầu hết người dân trong bản cũng như Lý A Lệnh "làm cái gì được cái gì", "làm cái gì tháng lợi cái gì", nên ăn tết to lắm. Riêng nhà Lệnh mổ một con bò hơn tạ thịt và một con lợn 120 cân. Tôi là vị khách duy nhất ở vùng thấp lên, nên lần lượt từng người đến chúc rượu. Trước khi uống, tôi nói với Lệnh rằng, hãy ban cho tôi cái rễ cây thần diệu, rễ cây "kê thù" của rượu ấy. Lệnh nghiêm mặt bảo, ngâm rễ trước khi uống rượu là không thật lòng... Tôi miễn cưỡng uống với gần một trăm thực khách nhà Lệnh, mỗi người một chén. Từ chén thứ nhất đến chén thứ 10, tôi như nuốt hòn than hồng vào trong họng. Từ chén thứ 10 đến chén thứ 20, giống như nuốt phải con dao găm. Từ chén 20 đến chén 50, uống như nước lá. Từ chén 50 trở đi, cảm giác như uống đường, uống mật ong vào lòng. Chủ nhà cứ rót, tôi cứ uống. Ai mời cũng nhận. Thường cũng nhận. Phạt cũng nhận. Uống như chưa bao giờ được uống, cho đến khi, tôi thấy mình như sợi bông, theo gió bông bênh khắp nẻo trên gian...

Tôi tỉnh dậy thì trời đã lem nhem như bức tường thợ sơn ầu. Hai mảng màu trắng đen đan xen như những luồng ngô thẳng và dài thăm thẳm. Trên nền nhà, khách khứa nằm la liệt. Những người phụ nữ của họ bày biện một mâm dài ngoài hành lang, ăn uống, nói cười rồn rảng. Tết người Mông bao giờ cũng chỉ có thịt. Quan niệm ăn thịt ba ngày tết chính, thì cả năm có thịt để ăn. Ăn rau, thì cả năm chỉ có rau. Vì thế mà hầu như chẳng bao giờ thấy canh rau hay đại loại như thế trên mâm cỗ. Tôi lơ lơ tỉnh, bụng đói cồn cào vì chẳng có thứ gì vào



bụng, ngoài trừ rượu. Tôi vẫy chị vợ Lệnh xin một bát canh rau. Chị ngán ra một lúc rồi lác đáu. Thấy tôi tỉnh, Lệnh từ ngoài sân bước vào. Thì ra anh không say. Tôi hỏi, anh nói đã uống nước sắc rễ cây trước. Tôi bảo như thế là không có tấm lòng (như anh đã dạy tôi). Lệnh cười kà kà: "Đây là với khách thôi, còn chủ thì khác. Phải tỉnh táo để nói không được thiếu không được thừa. Nghe không được sai, không được rơi vãi"! Ôi, đúng là lí ờng... anh! Lệnh phải uống vị chỉ gần một nghìn chén. Anh nói anh phải tỉnh để rót chén cuối cùng - chính là chén thuốc sắc để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho khách. Lệnh lí sự, bảy giờ chỉ sợ tai nạn xe máy thôi chứ ngày xưa còn có súng kíp, có nỏ, có tên, có chông thuốc độc... người say rượu để làm ầu làm càn, án mạng của "mùa say rượu" cao gấp chục, thậm chí gấp trăm lần cả năm cộng lại. Vì thế mà tổ tiên mới tìm ra thứ cây chữa "điên rượu" cho con cháu ngày nay dùng. Hàng chục mùa uống rượu cứ yên bình trôi qua, người Mông không để xảy ra một sự cố đáng tiếc nào, ngoài trừ chuyện say rượu thì... sai vợ, sai con!

Cuối cùng tôi cũng có một bát rau chống xót. Tôi lấy làm ái ngại, vì mình mà nhà Lệnh phá kiêng. Lệnh lại cười kà kà, bảo ngày xưa ngày tết ăn rau sợ nương vườn lắm cỏ, không làm được. Nay có kĩ thuật mới rồi, nương

càng nhiều cỏ, lúa càng tốt. Mùa gieo lúa phải chọn mảnh nương nào cỏ ngập đầu, rồi cứ thế rắc thóc giống vào. Sau đó cuốc, cày lật úp cỏ đi. Càng nắng lúa này mầm càng đều. Cỏ càng nhiều chứng tỏ đất tốt, và cũng là nguồn phân xanh không gì thay thế được... Thế đấy... Không những làm ăn giỏi, Lệnh còn là tay thợ chế tác khèn bè và thổi khèn cừ khôi. Anh từng hai lần đoạt giải A Hội thi khèn Mông cấp tỉnh. Lệnh cũng là thầy thuốc trừ danh một vùng. Anh có bài thuốc bách thảo uống vào rất... "tốn" vợ. Tôi hỏi anh sao cái gì anh cũng chỉ tính đến lắm vợ, lắm con, anh nói đó là cách diễn đạt thôi, thật ra là thuốc khỏe. Cái gì cũng khỏe, mà khỏe đều. Khỏe tóc, khỏe da và dĩ nhiên là khỏe cả chuyện... này nọ kia khác!

Với Lệnh và đồng bào của Lệnh, có thể "mùa say rượu" là mùa đáng nhớ nhất trong năm. Còn với tôi, cứ mỗi lần gặp Lệnh là một "mùa say rượu". Tôi say ngay say ngất cái bản chất người Mông của Lệnh, cái tình người Mông của Lệnh, say cả cái tài, nhất là tài ăn nói kiểu "vận dụng trí thức vào ngôn ngữ dân tộc" của anh nữa... Tất cả những điều đó, dù hình thành nên một cốt cách, một khác họa nhân vật văn học ở trong một con người bằng xương bằng thịt./

# LỄ NGHI THỜ CÚNG TRONG TÍN NGƯỠNG THỜ MẪU Ở VIỆT NAM

*Nhân tín ngưỡng thờ Mẫu được Unesco công nhận là di sản văn hóa phi vật thể của nhân loại*

## THẠCH QUỲ



**T**rong hệ thống tín ngưỡng của người Việt, Chùa là nơi thờ Phật. Đền là nơi thờ Thánh (gồm 2 dòng chính, đền thờ Thánh Mẫu và đền thờ Đức Thánh Trần). Miếu là nơi thờ Thành Hoàng, Thổ Công. Nhà Thánh là nơi thờ Khổng Tử. Nhà thờ là nơi thờ Thánh tổ của các đạo giáo, tổ phụ, gia tiên của các giòng họ. Đình là nơi để họp làng không phải chỗ thờ cúng, nhưng do điều kiện kinh tế của các địa phương, có nơi cũng đưa việc thờ cúng vào đình làng. Đó là trường hợp ngoại lệ. Do mục đích khác nhau nên lễ nghi thờ cúng ở đền, chùa, miếu, nhà Thánh, nhà thờ... cũng khác nhau. Ở chùa và ở nhà thờ các đạo giáo nghi thức chủ yếu là đọc kinh, hành lễ, ban phước.

Đền là nơi thờ cúng các vị có công với dân, với nước, được nhân dân và các triều đại ban sắc, phong Thánh. Đó là những vị Thánh của dân tộc Việt Nam, ngự trị trong tâm linh, tâm hồn của người Việt, được người Việt từ thế hệ này qua thế hệ khác ngưỡng mộ, tôn thờ.

Nghi thức thờ cúng trong các đền thờ Thánh Mẫu được gọi là hầu.

Hầu có 2 dạng: hầu bóng (còn gọi là hầu mát) và hầu đồng.

Hầu bóng là nghi thức thờ cúng đơn thuần, người hầu thực hiện các nghi lễ theo trình tự bài bản từ xưa để lại. Hầu đồng, cũng diễn ra theo các trình tự như hầu mát, nhưng được quan niệm là người hầu đã có phần hồn của các vị Thánh Linh giáng vào, nhập vào.

(Bài viết này chỉ viết về các thủ tục, lễ nghi, nghi thức hầu mát ở các đền thờ Thánh Mẫu, chưa đề cập đến hầu đồng).

Như trên đã nói, đền thờ Thánh ở Việt Nam chia làm 2 hệ thống: Tứ phủ và Tam phủ, tức là một hệ đền thờ Thánh Mẫu, và một hệ đền thờ Hưng Đạo Đại Vương và các tướng lĩnh, gia thân của nhà Trần. Hai hệ đền thờ ấy, người Việt còn gọi một cách thân mật giản dị là đền thờ Cha và đền thờ Mẹ. Trong các đền thờ Thánh Mẫu thì đứng đầu là Mẫu Đệ Nhất (còn chúa Liễu Hạnh). Tiếp đến là Mẫu Đệ Nhị, Mẫu Đệ Tam... tiếp đến các Châu (tức là các Mẫu thuộc các dân tộc thiểu số anh em), từ Châu Bà đến Châu Bé, 12 Châu. Sau 12 Châu là 12 quan lớn

cũng gọi theo thứ tự Quan Lớn Đệ Nhất, Đệ Nhị, Đệ Tam... Sau 12 Quan Lớn là 12 ông Hoàng, gọi theo thứ tự Hoàng Nhất, Hoàng Đồi, Hoàng Bảy, Hoàng Mười... Các Quan Lớn, các Ông Hoàng đều có thân phả, một số vị còn có gốc tích nhân thân, quê quán, sắc phong của các triều đại. Ví dụ, ông Hoàng Bảy có đền thờ riêng ở Lào Cai, ông Hoàng Mười ở Nghệ An... v.v.. Sau các ông Hoàng là các Cô, các Cậu. Các Cô, các Cậu cũng là những nhân vật lịch sử, một số vị còn có đền thờ riêng ở các địa phương trong nước. Ví dụ: Cô Bơ có đền thờ ở Thanh Hóa, Cậu Út có đền thờ ở Cửa Sốt, Hà Tĩnh...



■ **Đồ trang sức, một trong những yếu tố quan trọng tôn lên vẻ đẹp sang trọng và tính cách của từng vị thánh**

Nghi thức thờ cúng trong các đền thờ Thánh Mẫu ở Việt Nam được gọi là hầu. Chữ hầu này cũng có nghĩa như chữ hầu dùng trong giao tiếp thường ngày, ví như khi ta nói, hầu ông, hầu bà, hầu cha, hầu mẹ, hầu vợ, hầu chồng, hầu quan... chẳng hạn. Trong nghi thức thờ cúng ở các đền thờ Thánh Mẫu, chữ hầu này có nghĩa là hầu Mẫu, hầu Thánh. Khi nói đến chữ Hầu là ta nói đến nghi thức thờ cúng ở trong các đền thờ Thánh Mẫu. Trong đền thờ Thánh Mẫu, thay vì việc đọc văn thì người hầu Thánh sẽ hát văn. Thay vì việc cúng bái, người hầu Thánh lại biểu thị bằng các động tác múa - Những động tác múa được cách điệu từ đời sống lao động thường ngày như múa chèo thuyền, múa đi ngựa, múa

gươm, múa đao, múa chân tầm dẹt vải, múa "lên rừng hái lộc tim hoa"... Như vậy, có thể nói, nội dung của nghi thức hầu thánh lại chính là hát và múa. Đó là những làn hát, những điệu múa dân gian đã được thời gian thử thách, chọn lọc và đã tồn tại lâu dài, bền vững nghìn năm trong lịch sử dân tộc, tiếp nối từ đời này qua đời khác. Có thể khẳng định chắc chắn rằng, các làn hát, các điệu múa ấy đã góp phần quan trọng để làm nên các giá trị trong tổng thể tinh hoa văn hóa cổ truyền của dân tộc. Nghi thức thờ Mẫu là nghi thức thờ cúng rất độc đáo, rất đặc sắc của văn hóa Việt và cũng chỉ người Việt mới có. Chính vì lẽ đó mà năm nay, Ủy ban văn hóa Unesco của Liên hiệp quốc đã công nhận tín

ngưỡng thờ Mẫu của Việt Nam là di sản văn hóa phi vật thể của nhân loại. Tuy nhiên, giá trị văn hóa của các nghi thức thờ cúng trong các đền thờ Thánh Mẫu không chỉ có thế. Nghi thức thờ cúng trong tín ngưỡng thờ Mẫu ở Việt Nam là một tập hợp bao gồm nhiều giá trị văn hóa tổng hợp. Chẳng hạn, văn hóa bài trí, văn hóa phục trang, văn hóa ẩm thực... Liên quan đến các nội dung này đầu tiên phải nhắc đến là "mâm sơn trang" trong lễ nghi thờ Mẫu. Mâm sơn trang là để cúng Mẫu Thượng Ngàn và 12 Bà Mụ. Trong lễ nghi thờ Mẫu, mâm sơn trang phải bày đủ sản vật tiêu biểu của rừng và biển: Cơm lam, chè và, măng giang, bánh đa, bánh đúc, bún lá, xôi cốm,



cả lược, trứng lược, cua bể, cua đồng, ốc lược, tôm lược, thịt heo nướng, muối vừng, muối lạc, tương ớt, nước chèo... Người hầu Mẫu, dáng mâm sơn trang cúng Mẫu, nói chung đều phải cố gắng sắm đủ lễ vật nói trên. Thoảng hoặc, một đôi người vì lý do nào đó, có lúc làm thiếu đi một vài món trong các món kể trên thì cũng không sao. Theo quy định từ xưa, khi cúng xong, người hầu Thánh phải đem mâm sơn trang ra để mời khách thập phương đến dự lễ ăn uống. Người xưa quan niệm rằng, mọi lễ vật thờ Thánh khi cúng xong phải phát hết cho khách thập phương (gọi là tản lộc). Ai tham lam giữ lại cho mình là không được hưởng phúc lộc Thánh ban. Về trang phục, nếu để ý, chúng ta sẽ thấy trang phục của người Việt từ thời thượng cổ vẫn được bảo tồn, tái hiện gần như nguyên vẹn trong các giá hầu. Mỗi giá hầu có một bộ trang phục riêng. Mỗi bộ trang phục riêng lại kéo theo một cách ăn mặc riêng. Cái khăn mỏ quạ khác cái khăn piêu nên cách vấn khăn của các Châu, các Mẫu cũng rất khác nhau. Các Mẫu đi giày, đi hia. Các Châu quần chân bằng xà cạp. Cô Bơ mặc áo trắng, tóc bỏ đuôi gà. Cô Cam Đường mặc áo tứ thân màu nâu tím, chít khăn mỏ quạ, gánh vải đi bán. Nói tóm lại, cân đai, giày mũ, khuyên vàng, vòng bạc, trâm cài, lược dật, mỗi người mỗi khác. Trong đền thờ Thánh Mẫu, có những người chuyên nghề phục trang cho các giá đồng. Họ rất thông hiểu về văn hóa lễ nghi trong trang phục truyền thống. Có những “bán hội” đến đến hầu liệt giá. Chúng ta có thể đếm được 43 giá đồng với 43 cách ăn mặc khác nhau. Thông thường hiện nay, người hầu Thánh chỉ hầu 12 giá tùy vào “cân kiếp” của người hầu mà chọn lọc các giá hầu. Trong một cuộc hầu Thánh, người hát văn hát thỉnh, hát mời cả 43 giá đồng nhưng người hầu tùy ý lựa chọn. Nếu giá nào không hầu thì người hầu đưa tay lên đầu nắm lại, ra hiệu cho người hát văn biết để hát câu “xe loan Thánh giá hồi cung”. Ngoài ra, hai người chuyên hầu trà, rượu, thuốc, nước

cũng phải học cách rót rượu, dâng trà, cắm hương, che quạt một cách chính tấc, có bài bản, tuân thủ lễ nghi phong tục cổ truyền biểu hiện trong từng động tác, từng cử chỉ mang tính văn hóa cao. Như đã nói, Lễ nghi thờ cúng trong các đền thờ Thánh Mẫu có nội dung chủ yếu biểu hiện ở khâu hành lễ. Vào buổi lễ, trước hết, người chủ tế đọc “kinh thỉnh”, “kinh báo cáo”. “Kinh” này nêu rõ lý do thờ cúng, ai thờ cúng, thờ cúng những ai, với mục đích gì trong buổi hành lễ này? Nghi thức này được làm rất trang trọng. Có chiêng trống, có thông xướng, có chủ tế, phụ tế. Có hát thỉnh, hát mời. Lễ này thường kéo dài 3 tiếng đồng hồ. Có nơi nghi thức đó được làm vào ban đêm, để đèn nến suốt sáng, rang ngày hôm sau mới vào cuộc hầu. Vào cuộc hầu, người hầu xưng tên tuổi danh tính, xin Thánh cho hầu bằng cách “khất âm dương”. Thường thì người hầu cứ xin mãi cho đến khi được “Thánh chấp thuận”, không thấy ai bị bỏ dở cuộc hầu. Ở đền thờ Thánh Mẫu, người hầu Thánh không làm việc “cúng bái” như việc cúng đơm trong gia tiên hay nhà thờ họ. Người hầu hành lễ theo cách “lạy bước”. Đầu tiên, người hầu quý xuống, cắm 5 cây hương, vái 5 vái ở chính điện, 1 vái

bên tả, 1 vái bên hữu. Sau đó tiếp tục 5 lễ. Cụ thể: Người hầu đứng lên, lùi chân trái về phía sau, lùi chân phải ngang chân trái để định vị. Sau đó đưa chân trái tiến lên, đưa chân phải định vị, vái 5 vái ở chính điện và 1 vái hai bên tả, 1 vái bên hữu. Tiếp tục tiến lên, lùi lại như vậy 5 lần, gọi là 5 lễ. Sau khi cử hành 5 lễ, người hầu quý xuống, người phục vụ trùm tấm khăn đỏ lên đầu. Ban nhạc và những người hát văn bắt đầu hát bài hát văn giá Mẫu. Người hầu lần lượt hầu các giá Mẫu, giá các Quan lớn, các ông Hoàng, các Cô, các Cậu, các Châu... Những người phục vụ quý hai bên tả hữu của người hầu để thay đổi trang phục, dâng trà nước, nhắc nhở người hầu thực hiện các động tác múa cho phù hợp với các giá hầu. Sau mỗi giá, người phục vụ (còn gọi là hầu dâng) nhắc nhở người hầu “phát lộc” cho cung văn và khách thập phương đến dự lễ. Người hầu Thánh thực hiện các động tác múa cổ truyền được quy định cho từng giá đồng. Tiếng nhạc ngựa, tiếng gươm khua, tiếng mái chèo quẩy nước vô cùng sôi động. Đặc biệt hơn cả là điệu múa “lên rừng hái lộc tìm hoa” của Châu Bà và Châu Bé được tất cả mọi người đến dự lễ cùng vỗ tay và hát tập thể. Ánh sáng từ các cây đăng trên tay của



Châu soi sáng tất cả mọi gương mặt để ban cho họ một sức khỏe mới, một tinh thần mới, từ uy linh của các Thánh. Hầu như ai đến dự lễ cũng cảm thấy như bản thân mình vừa được các Mẫu, các Thánh truyền cho ánh sáng của sự lạc quan, yêu đời, rất lạ lùng và mới mẻ. Có người nói với tôi rằng: “Lâu nay con cứ cảm thấy lì xì cả sức khỏe, cả tinh thần. Có lẽ vì suốt cả năm con chưa dự buổi hầu nào cả. Nay dự lễ hầu Mẫu, con cảm thấy tinh thần rất phấn chấn!” Tất nhiên, đó là tâm sự của những người thờ Thánh Mẫu, theo quan niệm tâm linh thì những người đó vốn có “cân kiếp” riêng của họ, những lời họ nói hẳn là rất chân thành.

Lễ nghi thờ Mẫu là lễ nghi của người Việt Nam thờ Thánh Việt Nam theo tín ngưỡng Việt Nam. Lễ nghi và tín ngưỡng này có từ thời Mẫu hệ,

được lưu truyền, kế thừa và phát triển trong tiến trình lịch sử lâu dài của dân tộc.

Cùng theo tiến trình lịch sử, Thánh Việt Nam ngày một nhiều thêm, đền thờ Thánh cũng tăng dần theo lòng tôn kính của nhân dân với các anh hùng dân tộc, người có công với dân, với nước. Đền thờ Thánh Mẫu ở Việt Nam là bảo tàng văn hóa sống động, đa chiều, đa dạng như trên đã nói. Nghi thức thờ cúng ở trong đền thờ Thánh Mẫu là hầu. Hầu là nghi thức thờ cúng rất đặc sắc, rất có văn hóa, rất đáng quan tâm, nghiên cứu, kế thừa, phát triển. Ngày nay, ngoài việc gìn giữ phong tục cổ truyền tốt đẹp của dân tộc, đền chùa còn có những đóng góp rất quan trọng trong việc hấp dẫn khách tham quan du lịch. Việt Nam muốn là “điểm đến của thiên niên kỷ mới” càng cần phải nghiên

cứu, kế thừa lễ nghi thờ cúng trong các đền Thánh Mẫu nhất là khi tín ngưỡng thờ Thánh Mẫu của chúng ta đã được cả thế giới công nhận là di sản văn hóa của nhân loại. Có một số người chỉ đại khái nghe đến chữ hầu liền phán ngay là mê tín dị đoan, trong khi chính bản thân mình chưa hề để tâm nghiên cứu.

Văn hóa lễ nghi, văn hóa tâm linh, là những khái niệm khó, đòi hỏi mỗi người phải có “con mắt xanh” để nhìn nhận, để trân trọng và nâng niu gìn giữ những di sản, những vốn văn hóa quý hiếm trong đời sống tâm linh, tâm hồn của dân tộc. Hiện nay, théo ước tính, Việt Nam có gần 7.000 vị Thánh. Thánh phủ Việt Nam chưa được nghiên cứu, chưa có phả hệ rõ ràng. Việt Nam trên thực tế vẫn có hàng ngàn đền thờ Thánh. Lễ nghi thờ cúng trong các đền thờ cũng còn nhiều tùy tiện. Mong các nhà văn hóa, các nhà nghiên cứu lưu tâm hơn nữa đến các vấn đề này. Lễ nghi thờ cúng trong tín ngưỡng thờ Mẫu của chúng ta cần được tiếp tục nghiên cứu để phát huy giá trị của nó, cao hơn, xứng tầm với một di sản văn hóa quý hiếm được cả nhân loại công nhận.



Trong một giá hầu không thể thiếu các cung văn

# THÂM LẶNG trong đêm giao thừa

Ảnh: HOA VIỆT CƯỜNG

Vào thời khắc thiêng liêng, đất trời như quện vào nhau thay màu áo mới. Các gia đình đang sum vầy bên nhau để chờ đón thời khắc giao thừa, từng đoàn người nô nức vui đón Xuân thì nhiều cán bộ, công nhân viên ngành Điện đã hi sinh những giây phút thiêng liêng đó để bám máy, bám đường dây, trạm biến áp, luôn sẵn sàng với các tình huống để mọi gia đình được hưởng cái Tết vui tươi, đầm ấm và ngập tràn ánh sáng.

Họ là những người về nhà muộn nhất trong đêm giao thừa, thậm chí có người kết thúc ca trực thì cũng vừa hết Tết, chẳng được vui xuân với người thân nhưng vì trách nhiệm và lòng yêu nghề, họ và những đồng nghiệp vẫn nỗ lực hoàn thành trách nhiệm được giao. Niềm vui ngày Xuân của các anh, chị chính là giữ được nguồn sáng của Thủ đô an toàn và liên tục.



Anh Đặng Huy Hoài và Đoàn Hỷ Hùng công nhân Đội quản lý điện 2, Công ty Điện lực Hoàn Kiếm trực đảm bảo điện tại khu vực Cầu Thê Húc: “Cũng giống tôi, hàng ngàn đồng nghiệp cũng đang âm thầm tại các điểm trực góp phần nhỏ bé đem lại niềm vui cho mọi gia đình. (Ảnh chụp 21h30 đêm 30 Tết)

Công nhân Đội quản lý điện 2, Công ty Điện lực Hoàn Kiếm trực đảm bảo điện tại khu vực Quảng trường Đông Kinh nghĩa thực (Ảnh chụp 22h00 đêm 30 Tết)



Công nhân Đội quản lý điện 2, Công ty Điện lực Hoàn Kiếm vận hành máy phát điện dự phòng nóng tại khu vực Phố Hàng Bè: “Chúng tôi luôn cảm thấy tự hào vì đã góp một chút công sức nhỏ bé bảo đảm cho các gia đình sum vầy đón Tết trong ánh sáng ngập tràn”. (Ảnh chụp 22h15 đêm 30 Tết)



Đảm bảo điện tại khu vực Hồ Gươm



Anh Trần Danh Việt và Vũ Thanh Hiến công nhân Đội quản lý điện 2, Công ty Điện lực Hoàn Kiếm trực đảm bảo điện tại khu vực Tượng đài Lý Thái Tổ: “Đối với những người thợ điện Thủ đô việc vắng nhà trong các dịp Lễ, Tết là chuyện bình thường, vào dịp Lễ Tết cũng chính là lúc anh em ngành điện là căng thẳng nhất. Tuy nhiên đi trực Tết cũng cảm thấy vui vì đã góp phần giữ cho nguồn sáng của mọi gia đình trong dịp Tết được an toàn, trọn vẹn” (Ảnh chụp 22h30 đêm 30 Tết)



Anh Nguyễn Tiến Hải và Hồ Huy Thắng công nhân Đội quản lý điện 2, Công ty Điện lực Đống Đa trực đảm bảo điện tại khu vực Đèn Kim Liên: “Mong cho lưới điện vận hành an toàn để mọi người đón Tết vui vẻ và ngập tràn hạnh phúc” (Ảnh chụp 23h15 đêm 30 Tết)

Anh Lê Quang Hưng và Nguyễn Sỹ Tân công nhân Đội quản lý điện 1, Công ty Điện lực Đống Đa trực đảm bảo điện tại khu vực Văn Miếu: “Mặc dù không được cùng người thân quây quần bên nồi bánh chưng xanh trong tiết trời se lạnh của mùa xuân, cũng chẳng được sum họp cùng gia đình trong bữa cơm tất niên nhưng anh và những người thợ điện Thủ đô luôn cảm thấy tự hào vì đã góp một chút công sức nhỏ bé bảo đảm cho các gia đình sum vầy đón Tết” (Ảnh chụp 23h15 đêm 30 Tết)





# Góp với đất trời MỘT CHÚT XANH

**MINH QUANG**

Tháng 11 ở miền Đông Nam bộ, những cơn mưa dường như không được báo trước, trời đang xanh mây đang trắng nhưng có thể mưa được ngay, thậm chí là mưa rất lớn, kéo dài vài tiếng đồng hồ. Địa hình miền Đông vốn đã phức tạp càng trở nên phức tạp hơn do tác động của các hệ thống thời tiết thuộc nhiều nguồn gốc và mang nhiều tính chất khác nhau. Cũng có thể kể đến những hiện tượng có liên quan đến diễn biến khí hậu, vừa có tính chất hành tinh, vừa có tính chất địa phương như: sự giảm nhiệt độ, tăng lượng mưa và tăng đột biến các thiên tai hạn, lũ, bão...

Ở Đồng Nai bây giờ, rừng rậm nguyên sinh bạt ngàn bị khai thác gần cạn làm cho đất đai bị xói lở, bào mòn. Các khu công nghiệp mới đang hình thành và phát triển... cũng là một trong những nguyên nhân khiến cho môi trường sinh thái bị phá vỡ trạng thái cân bằng. Những năm gần đây xuất hiện nhiều trận mưa có cường độ rất lớn gây lũ quét, năm 96, 97 nhiều nơi có mưa đá và gió lốc mạnh... Những biểu hiện đó cho thấy khí hậu không ổn định, nổi bật là thời gian bất đầu và kết thúc mùa xê dịch trong một khoảng khá rộng giữa năm này và năm khác. Mùa mưa ở Đồng Nai có năm bắt đầu từ cuối tháng 3, đầu tháng 4, nhưng cũng có năm bắt đầu từ giữa đến cuối tháng 5 hoặc muộn hơn. Cũng tương tự như vậy, khoảng kết thúc mùa mưa dao động từ đầu tháng 10 đến đầu tháng 12. So với các tỉnh miền Tây Nam Bộ mức độ dao động này cao hơn từ 10 - 15 ngày.

Các đường dây truyền tải điện khi xây dựng, thường được thiết kế đi qua vùng thưa dân cư, mà đã thưa dân cư thì chủ yếu là vùng rừng thiêng nước độc, giao thông khó khăn. Trong khi đó, khí hậu và địa hình là các yếu tố ảnh hưởng rất lớn tới công tác quản lý vận hành của người làm công tác truyền tải. Chưa nói đến thiên tai, chỉ riêng khí hậu không ổn định, thì việc thực hiện kế hoạch cũng bị xáo trộn theo. Ví dụ như, trước đây, thông thường ở Đồng Nai, mưa bắt đầu từ cuối tháng 3, đầu tháng 4, nhưng mấy năm gần đây, mưa bắt đầu từ cuối tháng 5 thậm chí muộn hơn, công tác dọn dẹp hành lang cũng phải "lựa" theo thời tiết. Truyền tải điện miền Đông 1 là đơn vị trực thuộc Công ty Truyền

tải Điện 4 với chức năng, nhiệm vụ quản lý vận hành các tuyến đường dây và trạm biến áp có cấp điện áp từ 220kV đến 500kV đi qua 05 tỉnh, thành khu vực phía Nam (gồm tỉnh Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, một phần tỉnh Bình Dương, tỉnh Bình Thuận và TP. HCM). Theo đó, quản lý vận hành 36 tuyến đường dây (gồm 28 tuyến đường dây 220kV, 08 tuyến đường dây 500kV) và 11 Trạm biến áp (02 trạm 500kV và 09 trạm 220kV), với tổng chiều dài đường dây 500kV là 458,3 km; tổng chiều dài đường dây 220kV là 912,5 km; tổng dung lượng MBT trạm 500kV là 2.150 MVA và tổng dung lượng MBT trạm 220kV là 4.708 MVA.

Lưới truyền tải điện do Truyền tải điện Miền Đông I quản lý vận hành có đặc thù phân bố trên địa hình rất phức tạp, đi qua các khu công nghiệp, vùng Dự án, các địa điểm thường xuyên có hoạt động thi công trong và gần hành lang đường dây... nên công tác tuyến truyền trong cộng đồng về công tác bảo vệ an toàn hành lang lưới điện cao áp luôn được quan tâm hàng đầu.

Truyền tải điện Miền Đông I luôn chủ động kiểm tra thực địa nên trong 10 tháng đầu năm 2016, trên các tuyến đường dây và Trạm biến áp do Truyền tải điện miền Đông 1 quản lý không có xảy ra trường hợp mất cấp thiết bị, phụ kiện lưới điện nào.

Chủ động làm việc với chính quyền địa phương để nắm rõ tình trạng hành lang, đặc biệt là ở các khu vực dễ gây cháy như khu nguyên liệu mía, rừng tràm ... giúp cho công tác tuyến truyền bảo vệ an toàn hành lang lưới điện cao áp có hiệu quả hơn khi triển khai các hình thức: Dán panô, áp phích, phát tờ

roi, thăm và tặng quà cho gia đình có hoàn cảnh khó khăn ở những địa phương có đường dây đi qua, tổ chức các hoạt động giao lưu văn hóa thể thao... nhắc nhở thường xuyên các chủ cây, nông - lâm trường, chủ cơ sở hoạt động vận tải, người điều khiển cầu, tài công xăng cạp hoạt động gần nơi hành lang bảo vệ an toàn đường dây 220kV và 500kV.

Khi chúng tôi có mặt ở miền Đông, cũng là vào thời điểm các Đội Truyền tải của Truyền tải miền Đông 1 tập trung tuốt lá mía phòng chống cháy trong hành lang lưới điện cho mùa khô 2016-2017. Việc tuốt lá mía cho các hộ dân cũng không đơn giản. Ruộng mía là tài sản của người dân, mà đã là tài sản riêng thì không ai muốn người lạ xâm phạm vào dưới mọi hình thức.

Vụ cháy ruộng mía của Nhà máy đường Biên Hòa xảy ra hồi tháng 3-2014, lan vào khu vực phòng hộ của đường dây 220 kV Bảo Lộc - Long Bình gây nên sự cố phóng điện. Ngay sau khi xảy ra cháy, Truyền tải điện Miền Đông 1 và các lực lượng của địa phương đã khẩn trương chữa cháy. Nhưng do đám cháy quá lớn, lan rộng cộng với thời tiết hanh khô nên việc khống chế hỏa hoạn gặp nhiều khó khăn. Nền xảy ra cháy từ chiều ngày 21-3 đến trưa ngày hôm sau đám cháy mới được dập tắt. Vụ cháy làm dây dẫn bị hư hỏng.

Mỗi sự cố dù là nguyên nhân khách quan đều là một bài học sâu sắc về công tác quản lý vận hành đường dây cho người làm công tác truyền tải. Vì vậy, sau sự cố cháy ruộng mía, các Đội Truyền tải của miền Đông 1 đã đi vận động, thuyết

phục để người dân hiểu được những thiệt hại khôn lường từ nguyên nhân rất “rất nhỏ, rất vô tình” của người dân gây ra cháy những ruộng mía trồng trong và gần hành lang lưới điện, một lần chưa được thì 2 lần, 3 lần, nhiều lần... để người dân đồng ý cho tuốt lá mía đã khô.

Đến nay, các Đội Truyền tải của miền Đông 1 đã tuốt lá mía được 57.500 m<sup>2</sup>, trong và gần hành lang các tuyến đường dây 500kV Phú Mỹ-Nhà Bè, 500kV Di Linh-Tân Định, 500kV Phú Mỹ-Sông Máy, 500kV Vũng Tàu-Sông Máy, 500kV Sông Máy-Tân Định, 220kV Nhơn Trạch-Tp. Nhơn Trạch, 220kV Nhơn Trạch-Nhà Bè, 220kV Trị An-Biên Hòa, 220kV Trị An-Sông Máy, 220kV

Sông Máy-Uyên Hưng, 220kV Bảo Lộc-Long Bình; Chặt hạ 2.334 cây, chủ yếu là các loại cây có nguy cơ cháy cao như cao su, trầm, keo, bạch đàn có chiều cao vi phạm khoảng cách an toàn tại các tuyến đường dây 500kV Vĩnh Tân - Sông Máy; 220kV Hàm Thuận - Long Thành & Đa Mi - Xuân Lộc, Tân Thành - Bà Rịa, Phú Mỹ - Tân Thành, Hàm Thuận - Xuân Lộc - Long Thành, Hàm Thuận - Long Thành & Xuân Lộc - Long Thành và Long Thành - Phú Mỹ.

Nói đến làm sạch hành lang an toàn lưới điện cao áp, thường thì mọi người đều nghĩ đến làm thế nào để trong hành lang không còn cây xanh hoặc thực bì là dấu vết của thực vật

đã chết. Nếu hiểu như vậy cũng không sai, nhưng đối với những người lính truyền tải gắn bó gắn như cả cuộc đời với núi rừng, gắn gũi với cây cỏ, họ rất yêu thiên nhiên, với màu xanh của lá và màu sắc rực rỡ của hoa nên họ thường tận dụng những khoảnh đất hiếm hoi trong khuôn viên vốn đã chật chội bởi sắt thép, cột kéo của các Trạm biến áp để trồng hoa, cây cảnh, cây ăn trái phù hợp với quy định về phát triển độ cao của cây trồng, không ảnh hưởng tới công tác vận hành. Trên các tuyến đường dây bảo đảm tiêu chí “sạch-đẹp” nhưng vẫn phải có màu xanh. Những người lính truyền tải đi vận động người dân trồng những giống cây như dứa, sắn vừa tận

dụng đất trong hành lang có hiệu quả, vừa đem lại màu xanh làm đẹp hành lang lưới điện mà không ảnh hưởng tới công tác vận hành.

Cũng như các đơn vị Truyền tải thuộc Công ty Truyền tải điện miền Đông 1 đã triển khai hưởng ứng “Chiến dịch làm cho thế giới sạch hơn năm 2016”. Thông qua chiến dịch hưởng ứng này đã nâng cao ý thức, nhận thức của



CBCNV về bảo vệ môi trường; hiểu rõ về thực trạng môi trường cũng như cung cấp các kiến thức, kỹ năng cần thiết, phù hợp cho các hoạt động bảo vệ môi trường hướng tới một môi trường sống trong lành, bền vững.

Truyền tải điện miền Đông 1 là đơn vị luôn tuân thủ và thực hiện các quy định pháp luật trong công tác bảo vệ môi trường như: thực hiện báo cáo giám sát môi trường định kỳ theo đúng quy định của Thông tư 36/TT-BTNMT, ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom và xử lý chất thải, rác sinh hoạt, ... Nhằm bảo đảm các hoạt động tại các cơ sở không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, chương trình giám sát chất lượng môi trường được áp dụng trong suốt thời gian hoạt động tại đơn vị như: Đo cường độ điện trường hàng năm, tổ chức phân loại và lưu giữ chất thải tại khu vực lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời, phong trào xây dựng đường dây và trạm biến áp kiểu mẫu xanh - sạch - đẹp luôn được quan tâm và đưa vào tiêu chí chấm điểm thi đua, ... Thực hiện ra quyết định

cử cán bộ phụ trách môi trường tại các trạm biến áp, đội truyền tải điện với nhiệm vụ thường xuyên theo dõi, thực hiện đầy đủ các quy định về công tác môi trường; kịp thời báo cáo về Truyền tải và phối hợp với cơ quan địa phương quản lý tốt công tác môi trường tại đơn vị mình.

Lớp phủ mặt đệm của miền Đông Nam bộ thay đổi do con người khai phá rừng tràn lan, từ lúc rừng tự nhiên chiếm trên 40%, nay chỉ còn trên dưới 20% so với tổng diện tích đất đai. Đến nay nhiều khu công nghiệp đang phát triển và hình thành thì điều đáng lo ngại là các chất thải công nghiệp như khói bụi nếu không được xử lý tốt thì môi trường bị suy thoái sẽ dẫn đến những biến đổi thời tiết và khí hậu.

Mùa khô đang sầm sập ngay trước mắt, những rừng cao su, rừng trầm, rừng tự nhiên ...lá đang xanh bóng còi cọc vì nắng hạn, vì những cơn gió nóng lùa qua từng khu rừng, thì việc giữ gìn màu xanh trong từng tấc đất trong hành lang lưới điện, trong từng trạm biến áp như “Góp với đất trời một chút xanh” của những người lính truyền tải điện./

# Nơi thấp sáng cửa ngõ phía Tây Thủ đô

**Quy hoạch Hà Nội được mở rộng về phía Tây, quận Cầu Giấy nằm vào vị trí trung tâm, vùng trọng điểm phát triển của Thủ đô. Trong vòng khoảng 10 năm trở lại đây, từ một vùng đất ven nội, sản xuất nông nghiệp là chủ yếu, kinh tế còn nghèo nàn, cơ sở hạ tầng yếu kém, Cầu Giấy đã vươn lên là quận nội thành với kết cấu hạ tầng đô thị ngày càng văn minh hiện đại. Kinh tế phát triển mạnh theo cơ cấu: dịch vụ – công nghiệp – nông nghiệp; dáng dấp của một thủ đô văn minh, hiện đại dần dần mọc lên qua những tòa cao ốc, các khu đô thị, những cây cầu, những tuyến đường rộng thênh thang trải dài, nối liền các tuyến phố, khu đô thị, khu công nghiệp... Phía Tây Hà Nội hôm nay mang tầm vóc sang trọng như những thủ đô hiện đại nhất trong khu vực. Nằm trong sự phát triển chung đó, có sự đóng góp không nhỏ của Công ty Điện lực Cầu Giấy.**

## QUY NH GIAO

### Luôn hướng tới khách hàng

Từ năm 2011- 2016, quận Cầu Giấy được ghi nhận với nhiều thành tựu kinh tế – xã hội nổi bật. Giai đoạn này quận định hướng phát triển kinh tế theo cơ cấu dịch vụ – công nghiệp – thương mại, đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng giá trị ngành kinh tế dịch vụ. Sự chuyển dịch đúng hướng đã đem lại sự tăng trưởng khá, nhiều chỉ tiêu đạt và vượt so với chỉ tiêu đề ra. Trong đó, thương mại dịch vụ với tốc độ tăng bình quân 17,6%/năm, chiếm trên 61% cơ cấu kinh tế của quận; công nghiệp xây dựng chiếm trên 38%, tăng bình quân 13%. Tổng thu ngân sách của cả giai đoạn ước đạt gần 18 nghìn tỷ đồng. Quý 1-2016, thu ngân sách đạt gần 40%. Đặc biệt, Khu công nghệ thông tin tập trung thu hút được nhiều doanh nghiệp. Trong đó có nhiều tập đoàn lớn của thế giới. Đây là khu công nghiệp tập trung đầu tiên của Hà Nội

do cấp quận đầu tư, quản lý. Mỗi năm, khu này đóng góp cho ngân sách từ 4000 – 5000 tỷ đồng, thu hút khoảng 10.000 lao động.

Với kết quả trên cho thấy, quận Cầu Giấy có tốc độ phát triển kinh tế cao, tăng trưởng phụ tải theo đó cũng luôn ở mức cao, khối lượng quản lý vận hành các trạm biến áp và đường dây lớn. Tính đến thời điểm hiện tại, Công ty Điện lực Cầu Giấy (PC Cầu Giấy) quản lý bán điện trực tiếp đến 94.047 khách hàng, trong đó, có 88.291 khách hàng sử dụng điện sinh hoạt và 5.786 khách hàng kinh tế. Với 75% thành phần phụ tải là khách hàng sử dụng điện sinh hoạt và 35% là khách hàng sử dụng điện thuộc khối hành chính sự nghiệp và kinh doanh dịch vụ, PC Cầu Giấy đặc biệt quan tâm đến công tác xây dựng Phòng Giao dịch khách hàng theo tiêu chuẩn, cùng cố cải tạo và di chuyển các Đội Quản lý điện đến địa điểm thuận tiện

cho khách hàng.

Tại các Phòng Giao dịch khách hàng và 9 đội quản lý điện của PC Cầu Giấy được đầu tư xây dựng và trang thiết bị chuẩn hóa mô hình kiểu mẫu tại trụ sở Công ty. Theo đó, thống nhất sử dụng mẫu biển hiệu Phòng Giao dịch khách hàng, niêm yết đầy đủ, công khai các văn bản theo đúng quy định.

Bên cạnh đó, 168 điểm thu tiền điện đặt tại địa điểm thuận lợi cho khách hàng như tổ dân phố, các khu chung cư cao tầng (không bao gồm các điểm thu của các tổ chức trung gian thanh toán ECPay, Payoo, Bankplus và quỹ thu hộ của các ngân hàng) cũng được nâng cấp và trang thiết bị công nghệ; từ 1-6-2016, PC Cầu Giấy đã thực hiện thí điểm đơn giá mới lắp đặt trọn gói và thay dây sau công tơ cho khách hàng, không tính các chi phí quản lý và lợi nhuận; cấp điện mới cho khách hàng sau trạm biến áp công

cộng lũy kế năm tính đến hết tháng 11-2016 đã cấp điện cho 1.485 khách hàng với thời gian giải quyết không quá 3 ngày, trong đó, sử dụng điện sinh hoạt là 1.043 khách hàng và sử dụng điện mục đích khác là 442 khách hàng; đánh giá sự hài lòng khách hàng do Công ty tư vấn độc lập ODC khảo sát năm 2016 là 7,65 điểm (vượt 0,23 điểm do với kế hoạch giao).

Công tác ghi chỉ số công tơ được PC Cầu Giấy thực hiện bằng camera kết hợp máy tính bảng, 100% ảnh chụp đều được các đơn vị thực hiện đối sát trên phần mềm trước khi xuất hóa đơn nên khắc phục được những sai sót. Công ty cũng đã triển khai công tác đo xa công nghệ PLC, RF-Mesh, HHU theo chủ trương của EVN và chỉ đạo của EVNHANOI. Đến tháng 11-2016, PC Cầu Giấy đã thực hiện ghi chỉ số đo xa bằng công nghệ PLC 19.856 công tơ và công nghệ RF-Mesh 19.292 công tơ, đạt 50% khối lượng công tơ đang quản lý.

Với thành phần phụ tải 75% là khách hàng sử dụng điện sinh hoạt nên sự chênh lệch phụ tải giữa mùa đông và mùa hè, giữa ngày cao điểm nhất và thấp điểm nhất là rất lớn, để khắc phục khó khăn này, PC Cầu Giấy theo dõi liên tục dòng vận hành, đồng thời, phối hợp chặt chẽ với Trung tâm Điều độ HTĐ TP Hà Nội để xây dựng phương thức cấp điện cho các đường dây trung thế hợp lý, linh hoạt, đảm bảo chất lượng cung cấp điện; xây dựng kịch bản và phương thức cấp điện cao điểm cho từng đường dây trong trường hợp có sự cố hoặc thiếu nguồn cung cấp, đồng thời, đảm bảo việc khôi phục cấp điện nhanh nhất khi xảy ra sự cố.

### Nghiêm khắc trong quản lý

Đối với lĩnh vực phân phối, công tác dịch vụ khách hàng được đặt lên

hàng đầu nhưng công tác quản lý vận hành là khâu đảm bảo cung cấp điện cho khách hàng cũng luôn phải coi trọng, không được lơ là. Xác định quan điểm lấy sự hài lòng của khách hàng làm thước đo hiệu quả công việc, PC Cầu Giấy luôn quan tâm đến hiệu quả chương trình quản lý kỹ thuật (QLKT), như: Vệ sinh công nghiệp, bảo dưỡng định kỳ thiết bị, khai thác các công trình đầu tư xây dựng, sửa chữa lớn... từ chương trình này, PC Cầu Giấy đã lập kế hoạch đăng ký cắt điện trong năm nhằm giảm thời gian cắt điện và tránh cắt điện lặp lại. Trong các tháng cao điểm mùa hè, PC Cầu Giấy không lập lịch cắt điện để thực hiện vệ sinh công nghiệp và bảo dưỡng định kỳ; thực hiện nghiêm túc chế độ kiểm tra định kỳ các đường dây, tăng cường kiểm tra trong các đợt nắng nóng và các đường dây nằm trong khu vực có công trình thi công xây dựng; tăng cường lực lượng trực trong các ngày nắng nóng để khắc phục nhanh nhất các sự cố trên lưới điện.

PC Cầu Giấy đã thực hiện các giải pháp lý thuật như, thường xuyên theo dõi tình trạng mang tải của các đường dây để kịp thời san tải đối với các đường dây vận hành trên 80% tải định mức, vì vậy, trong nhiều mùa hè,

trên địa bàn Cầu Giấy không xảy ra tình trạng quá tải đường dây trung thế và các trạm biến áp, không còn tiềm ẩn sự cố phải ngừng cung cấp điện do quá tải đường dây, trạm biến áp.

Trong năm 2016, trên địa bàn quận Cầu Giấy cũng không phát sinh trường hợp vi phạm hành lang an toàn lưới điện cao áp do PC Cầu Giấy yêu cầu các tổ kiểm tra đường dây phải thường xuyên kiểm tra, phát hiện xử lý kịp thời các trường hợp có nguy cơ vi phạm hành lang an toàn.

Với những thành tích đã đạt được, PC Cầu Giấy đã được tặng thưởng nhiều phần thưởng cao quý. Trong đó, phần thưởng cao quý nhất là Huân chương Lao động hạng Nhì (năm 2016).

Giám đốc PC Cầu Giấy Nguyễn Anh Dũng cho biết, trước yêu cầu tốc độ đô thị hóa nhanh, năm 2017, PC Cầu Giấy tiếp tục củng cố phát triển lưới điện để tạo điều kiện về cơ sở vật chất để nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh; đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến văn hóa EVNHANOI tới CBCNV thông qua việc đưa nội dung đào tạo văn hóa EVNHANOI vào chương trình đào tạo chuyên môn nghiệp vụ nội bộ./





Buổi sớm, bức tranh phố cổ là sự pha trộn đến tài tình hai tông màu – màu vàng rực của nắng và màu xám của những ngôi nhà cổ. Phố cổ Đồng Văn nằm lọt thỏm giữa thung lũng với bốn bề núi đá bao bọc. Điểm đến cổ kính, trầm mặc mang đậm sâu những nét văn hóa đặc sắc của miền đá Hà Giang.

La thay sự sống này chôi từ đá và vươn lên từ đá. Trên những triền núi đá khắc nghiệt là những ngôi nhà nhỏ của người Mông và từ các hốc đá vươn trào sức sống của cây ngô, cây cải, cây đậu tương. Nếu ai chưa từng đến với Hà Giang thì khó có thể hình dung với sự khắc nghiệt cái nóng của mùa hạ, cái lạnh của mùa đông mà người Mông vẫn sống được trên cao nguyên đá. Người ta nói rằng, người Mông sống ở nơi khắc nghiệt như thế là để họ rạn dạy con cháu của họ phải biết tìm sự sống trong cái khắc nghiệt của thiên nhiên để biết cái khổ trước đây của dân tộc mình. Nhìn cách canh tác của đồng bào, không thể không khám phục người Mông khi thấy trên những triền núi đá họ vẫn dùng bò để cày những thửa đất rất nhỏ, mà cứ vài bước chân là vấp phải đá. Cứ thấy con bò đi một vài bước, họ lại nhắc cày lên tránh đá rồi đặt xuống, cứ thế nâng lên, đặt xuống... Những nắm đất hiếm hoi trong hốc đá được xới lên, rồi họ gieo ngô giống xuống mấy hôm là sự sống bật lên. Ở đây người ta tính diện tích gieo trồng bằng số lượng ngô giống gieo chứ không thể tính được diện tích ruộng rẫy, vì diện tích đất nằm lẫn trong núi đá. Thế đấy, người Mông, người Lô Lô, người Dao...từ bao đời nay đã biết dựa vào đá núi, chất lọc đất và nước từ đá để tồn tại, để sinh sôi như thân cây sa mọc bám rễ sâu vào đá vươn lên thẳng đứng trên cao nguyên đá.



# BẢN TÈN

## có điện đón Tết



■ Công nhân Công ty Điện lực Thái Nguyên lắp đặt công tơ cung cấp điện cho người dân xã Văn Lăng

### TRẦN MAI PHƯƠNG

**T**hôn Bản Tèn (xã Văn Lăng, huyện Đông Hồ) nằm ở độ cao 1.200m so với mực nước biển, là xã xa nhất, cao nhất, khó khăn nhất tỉnh Thái Nguyên đã được Công ty Điện lực Thái Nguyên (Tổng công ty Điện lực miền Bắc) hoàn thành đưa điện lưới quốc gia đến bà con dân bản vào ngày 27 tháng Chạp âm lịch năm Bính Thân, trước Tết Đình Dậu 3 ngày.

Nằm trong Dự án cấp điện cho các hộ nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa trên địa bàn tỉnh Thái

Nguyên là dự án cấp điện cho các hộ nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa khu vực xã Văn Lăng, huyện Đông Hồ có với quy mô đầu tư xây dựng mới: 5,01km đường dây trung thế, 04 TBA phân phối và 19,78km đường dây hạ thế. Tổng vốn đầu tư là 10,68 tỷ đồng nhằm phục vụ cấp điện cho 698 hộ dân các thôn (xóm) Tân Sơn, Bản Tèn, Khe Quân, Liên Phương, Mỏ nước, Tân Thịnh, Văn Lăng và Tam Va. Đây là các thôn bản vùng sâu, vùng xa, đặc biệt khó khăn, chưa có điện lưới quốc gia của xã Văn Lăng, huyện Đông Hồ.

Ông Dương Quang Thành – Đại biểu Quốc hội khóa XIV, Chủ tịch Hội đồng Thành viên Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) đánh giá cao sự cố gắng nỗ lực của Tổng công ty Điện lực miền Bắc trong việc triển khai đầu tư xây dựng dự án, sớm hoàn thành đưa điện lưới quốc gia đến bà con dân tộc các thôn bản vùng sâu vùng xa của xã Văn Lăng trước Tết Đình Dậu. Đây là dự án an sinh xã hội nổi bật nhất, là kết quả hợp tác, chia sẻ khó khăn của Tập đoàn Điện lực Việt Nam và Tổng Công ty điện lực miền Bắc với tỉnh Thái Nguyên. Dự án đã tạo

động lực cho các chương trình về xóa đói giảm nghèo, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của nhân dân.

Sau hơn 4 tháng thi công trong điều kiện địa hình núi cao hiểm trở, đi lại khó khăn, Tổng công ty Điện lực miền Bắc, Công ty điện lực Thái Nguyên đã khẩn trương tập trung chỉ đạo quyết liệt triển khai, dự án đã hoàn thành xây dựng xong và đóng điện trạm biến áp (TBA) Khe Quân 2, Văn Lăng, Tân Thịnh 2 và trạm biến áp Bản Tèn cung cấp điện cho 118 hộ dân Bản Tèn, Văn Lăng kịp đón Tết cổ truyền Đình Dậu.

Phó Bí thư Tỉnh ủy, Chủ tịch UBND tỉnh Thái Nguyên Vũ Hồng Bắc khẳng định, Dự án có ý nghĩa quan trọng, đáp ứng nguyện vọng, sự mong mỏi của nhân dân các dân tộc trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên nói chung và nhân dân các thôn, bản xã Văn Lăng nói riêng. Dự án Cấp điện các thôn bản tỉnh Thái Nguyên phấn đấu hết năm 2017 sẽ hoàn thành cấp điện cho 35 xóm, bản, xóa trắng về điện trên địa bàn 2 huyện Đông Hồ và Võ Nhai. Do đó, tỉnh Thái Nguyên đã đề nghị ngành điện hỗ trợ vốn đầu tư thực hiện một phần Dự án, trước hết là đầu tư cấp điện cho



■ Chủ tịch HĐTV Dương Quang Thành tặng quà Tết bà con bản Tèn

14 xóm, bản trắng về điện của huyện Đông Hồ.

Tính đến năm 2016, điện lưới quốc gia đã được phủ đến 140/140 xã trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên với 99,4% số hộ dân được sử dụng điện. Tuy nhiên, trước tháng 8-2016, toàn tỉnh vẫn còn 76 xóm, bản thuộc 19 xã trên địa bàn 5 huyện chưa được đầu tư hạ tầng lưới điện, đặc biệt vẫn còn 35 xóm, bản trắng điện. Trước thực tế đó, vấn đề xây dựng và triển khai thực hiện dự án Cấp điện nông

thôn giai đoạn 2016-2020 được coi là giải pháp trọng tâm trong chương trình hành động của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên nhằm thực hiện thắng lợi các chỉ tiêu về phát triển KT-XH theo Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ 19 đề ra. Dự án sẽ tạo động lực cho các chương trình về xóa đói giảm nghèo, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần, thực hiện an sinh xã hội, giữ vững an ninh chính trị và trật tự an toàn xã hội trên địa bàn tỉnh.

Cùng với việc triển khai Dự án cấp điện cho các hộ nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa khu vực xã Văn Lăng, Tổng công ty Điện lực miền Bắc, Công ty Điện lực Thái Nguyên đang tiếp tục triển khai dự án Cấp điện cho các hộ nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa khu vực huyện Đông Hồ, tỉnh Thái Nguyên với quy mô: 6,9km đường dây trung thế, 07 TBA phân phối và 27,4km đường dây hạ thế, tổng vốn đầu tư 18,7 tỷ đồng phục vụ cấp điện 1.226 hộ dân của 11 thôn trên địa bàn 8 xã thuộc huyện Đông Hồ. Công ty Điện lực Thái Nguyên sẽ phấn đấu hoàn thành dự án đúng tiến độ, dự kiến sẽ đóng điện trước tháng 7-2017./



■ Hướng dẫn người dân bản Tèn sử dụng điện an toàn, hiệu quả



■ Trung tâm Nhiệt điện Duyên Hải

# DUYÊN HẢI những tín hiệu tốt lành

## THU TRANG

Sách xưa kể rằng, trải qua những thăng trầm vì bị chi phối bởi những quy luật kiến tạo địa chất cùng những lần "biển tiến, biển lùi", vùng đất có tên gọi "Trà Vàng" - tiền thân của tỉnh Trà Vinh sau này đã được hình thành từ lâu đời. Vào thời kỳ đó, Trà Vinh vẫn còn là một vùng đất rất hoang vu, các loại cây rừng trùm lên những giồng đất, những đầm lầy và sông rạch chằng chịt, dân cư thưa thớt.

Cuộc chiến tranh Trịnh - Nguyễn (1627-1673) đã chia cắt đất nước thành hai xứ: Đàng trong và Đàng ngoài (lấy sông Gianh làm ranh giới). Điều này đã làm cho hàng vạn nông dân lâm vào thảm họa bị tiêu diệt, phải đi tìm cõi sống ở Phương Nam. Trước thực tế khách quan đó, vào cuối thế kỷ thứ XVII, các Chúa Nguyễn đã chủ động tổ chức di dân người Việt vào vùng đất Nam bộ, thực thi những chính sách chiêu mộ lưu dân và đưa quân đội vào Nam

khai phá đất đai. Cùng với người Việt và người Khmer, người Hoa cũng được Chúa Nguyễn tạo điều kiện để cùng nhau khai phá và định cư trên vùng đất phía Nam này, trong đó có vùng đất Trà Vinh.

Như vậy, vùng đất Trà Vinh, con đẻ của Biển Đông và sông Cửu Long, một vùng đất chứa đựng một hệ sinh thái đa dạng cùng với nhiều tiềm năng kinh tế khác nhau, vào thế kỷ thứ XVII đã có chủ nhân là một cộng đồng dân cư đa dân tộc (Việt,

Khmer, Hoa...). Sự hình thành một cộng đồng dân cư đa dân tộc trên vùng đất này là một trong những sự kiện lịch sử có ý nghĩa cực kỳ trọng đại đối với sự hình thành và phát triển của tỉnh Trà Vinh sau này.

Sau nhiều biến thiên của lịch sử, Kỳ họp thứ 10, Quốc hội khóa VIII đã ra quyết định tách tỉnh Cửu Long thành 2 tỉnh Vĩnh Long và Trà Vinh. Ngày 5-5-1992 tỉnh Trà Vinh chính thức đi vào hoạt động và phát triển cho đến ngày nay. Trà Vinh là một trong 13 tỉnh thành ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, nằm về phía hạ lưu giữa sông Tiền và sông Hậu, giáp với biển Đông.

Chúng ta biết rằng từ xa xưa, trên đất Trà Vinh đã hình thành nên truyền thống đoàn kết gắn bó keo sơn. Đó là thành quả của quá trình cộng cư ngày một đông đảo, phát triển sự gắn gũi và đoàn kết của quan hệ dân tộc Việt, Khmer, Hoa trong việc khai hoang mở đất.

Còn nhớ cách đây 10 năm, tôi có dịp được về Duyên Hải là 1 trong 7 huyện của tỉnh Trà Vinh theo chương trình đưa điện về nông thôn của



■ Tiếp đón người dân vào thăm quan nhà máy

Công ty Điện lực 2 (nay là Tổng Công ty Điện lực miền Nam). Đập vào mắt tôi là những bụi rạ ồm ồm nằm quật quẹo trên cánh đồng khô cháy, khiến tôi chú ý trước hết là cây lúa ở đất này. Cũng như các huyện khác trong tỉnh Trà Vinh, huyện Duyên Hải là thuần nông, nhưng cây lúa chỉ làm mỗi năm một vụ, năng suất khá thấp khoảng 10 gia/công, tức 2 tấn/ha. Năng suất đáng buồn

này khó có thể nâng lên trên một vùng đất nếu không mặn thì khô của Duyên Hải.

Duyên Hải mạnh nhất nghề nuôi tôm sú và tôm biển. Từ những năm 90, khi nuôi tôm ở Trà Vinh đang phát triển, thì trong số gần 5.000 tấn tôm nuôi của tỉnh Trà Vinh thì Duyên Hải chiếm khoảng 60%. Trước đây vài năm, nhiều vùng đất ở Duyên Hải có cho cũng không ai nhận, vào những năm 90, người ta tranh nhau sang nhượng để nuôi tôm. Dịch vụ "môi" cho tôm sú trở thành một nghề cứu cánh cho những hộ đói nghèo, không có vốn nuôi tôm. Đây cũng là dấu hiệu đáng mừng về thể mạnh thủy sản không chỉ của Duyên Hải mà còn là của cả tỉnh Trà Vinh với chiều dài bờ biển 65km. Nhưng rồi do thiếu quy hoạch vùng nuôi tôm, hệ thống thủy lợi, kỹ thuật con giống nên dẫn đến năng suất không cao, còn gây ô nhiễm môi trường.

Không có tiền đầu tư, Duyên Hải cũng biết phải hướng theo xu thế tiến bộ của khoa học là phát triển kinh tế thích ứng với điều kiện tự nhiên chứ không phải cải tạo tự nhiên để cơ cấu kinh tế. Biết vậy,



■ Người dân thăm quan Nhà máy nhiệt điện Duyên Hải



■ Người dân thăm quan Nhà máy nhiệt điện Duyên Hải

nhưng chuyển dịch cơ cấu kinh tế đầu chỉ là thay đổi một dòng chữ.

Trung tâm Nhiệt điện Duyên Hải được đưa vào Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia giai đoạn 2006 - 2015 có xét đến năm 2025 (Tổng số đó 6) và đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Đây có lẽ là tin đáng mừng nhất đối với lãnh đạo tỉnh Trà Vinh và nhân dân huyện Duyên Hải. Bởi câu chuyện chuyển đổi cơ cấu kinh tế cho Duyên Hải có lối thoát. Làm sao

không mừng vui, không xúc động, bởi Trà Vinh đang cần một tổng hợp lực từ nhiều phía để thoát khỏi đói nghèo, cho nên quý giá biết bao khi Chính phủ quyết định đặt một Trung tâm Nhiệt điện lớn nhất nhì đất nước ở vùng đất mặn, đất phèn và thiếu những cơn mưa chỉ còn là giồng cát nóng. Thế rồi, các Dự án Nhiệt điện nối theo nhau khởi công xây dựng trong niềm hân hoan của người dân Duyên Hải.

Nhà máy Nhiệt điện Duyên

Hải 1 hòa lưới điện quốc gia, Duyên Hải có thêm nguồn ngân sách từ sản xuất điện, người dân sống quanh khu vực Trung tâm Nhiệt điện thay đổi từ nghề nuôi tôm, trồng lúa sang làm dịch vụ thương mại, cuộc sống không còn vất vả và bấp bênh như trước. Năm 2015, Thị xã Duyên Hải được thành lập theo Nghị quyết số 934/NQ-UBTVQH13 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội. Phân đông dân cư tập trung ở khu vực nội thị, các giồng cát và ven trục đường giao thông chính. Tỷ lệ gia tăng dân số bình quân hàng năm là 1,05%, dân cư sống bằng nghề phi nông nghiệp chiếm trên 70%. Ở các xã ven biển như Trường Long Hòa, Hiệp Thạnh có một lượng nắng và gió quanh năm đây là tiềm năng rất lớn về phát triển năng lượng sạch. Trung tâm Điện lực Duyên Hải là 1 trong 3 dự án lớn của Trung Ương (Kênh đào Trà Vinh, Khu kinh tế Định An) đang triển khai trên địa bàn Thị xã Duyên Hải, một số hạng mục đã hoàn thành, nhất là việc 02 tổ máy của Nhà máy Nhiệt điện Duyên Hải 1 hòa lưới và Kênh đào Trà Vinh thông tuyến vào đầu năm 2016 là điều kiện thuận lợi đưa ngành công nghiệp của thị xã phát triển.

Vùng quê Duyên Hải hôm nay đã khoác trên mình dáng vóc và sắc màu no ấm, thanh bình ở khắp nơi. Mừng cho những sự đổi thay trên quê hương của những trâm tích lịch sử sâu dày. Duyên Hải đã bước chãi đi lên trước hết bằng chính tâm và lực của con người Duyên Hải trong hiện tại, bằng cả gia tài tinh thần được thừa hưởng từ quá khứ.

Với những tiềm năng đang được khai thác, Đảng bộ và nhân dân thị xã Duyên Hải đang phấn đấu xây dựng thị xã Duyên Hải trở thành đô thị loại III vào năm 2020. Vàng, mùa xuân đang mở ra trước mắt với những tín hiệu tốt lành khi lần lượt các Nhà máy Nhiệt điện Duyên Hải lần lượt hoàn thành và hòa lưới điện quốc gia. Sẽ có nhiều kỳ vọng vào những bước tiến ngoạn mục về một Duyên Hải trên con đường đi đến tương lai, nhưng chắc chắn trong hành trang quý giá của vùng quê này, phải có những bảo vật được trân trọng nâng niu từ quá khứ. Bởi vì lịch sử chỉ thực sự ý nghĩa khi sống động trong trí nhớ con người và ngập tràn trong ký ức quê hương./

Giai đoạn 2016-2025:

# LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

## xây dựng đáp ứng thị trường điện cạnh tranh

HOÀNG TUẤN

**N**gày 23-2, tại Hà Nội, Sở Công Thương thành phố Hà Nội công bố Quyết định chi tiết phát triển lưới điện trung áp sau các trạm 110kV của Quy hoạch phát triển điện lực thành phố Hà Nội giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035.

Theo Quyết định số 711/QĐ-UBND của UBND Thành phố Hà Nội, Quy hoạch định hướng phát triển lưới điện trung áp phải đảm bảo sẵn sàng, đáp ứng tối đa nhu cầu tiêu thụ điện cho phát triển kinh tế chính trị và an sinh xã hội của thành phố Hà Nội.

Phát triển lưới điện phân phối trung áp phù hợp với lưới điện truyền tải 220kV, 110kV; hoàn thiện lưới điện đảm bảo chất lượng, nâng cao độ ổn định, an toàn, tin cậy cung cấp điện, giảm tổn thất điện năng; Đối với đô thị lõi gồm 5 quận trong đó có 3 quận nội thành cũ (Ba Đình, Hoàn Kiếm, Đống Đa), phía Bắc quận Hai Bà Trưng và phía Nam quận Tây Hồ, lưới điện được dự phòng 100% nhu cầu phụ tải; Đô thị tập trung từ vành đai 4 trở vào, lưới điện được dự phòng 65% nhu cầu phụ tải và 50% cho các khu vực còn lại. Lưới điện trung áp được kết nối mạch vòng, vận hành hở; đối với các phụ tải quan trọng như cơ quan Đảng, các cơ quan Trung ương, sở ngành của thành phố, bệnh viện và các phụ tải quan trọng khác đảm bảo độ tin cậy cung cấp điện cao, được dự phòng cấp điện ít nhất từ 2 nguồn.

Mục tiêu phát triển hệ thống điện



trung áp sau các TBA 110kV là nhằm đáp ứng cung cấp điện ổn định, an toàn, tin cậy cho phát triển kinh tế-xã hội của Hà nội và từng địa phương giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035. Kết cấu lưới điện được xây dựng theo hướng hiện đại, mỹ quan đô thị, độ tin cậy cung cấp điện cao; có sự gắn kết quy hoạch phát triển điện lực của từng địa phương, vùng và chung toàn thành phố, giữa phát triển điện lực với phát triển đô thị, hạ tầng của địa phương; từng bước hiện đại hóa lưới điện trung áp phân phối, áp dụng các công nghệ tiên tiến, tự động hóa trong điều khiển, vận hành, sửa chữa, khắc phục sự cố; sử dụng công nghệ lưới điện thông minh để giám nhân công, tăng năng suất lao động và tối ưu hóa chi phí đáp ứng được lộ trình triển khai thị trường điện cạnh tranh. Từ vành đai 3 trở vào

trung tâm thành phố đường dây trung áp được hạ ngầm toàn bộ, từ vành đai 3 đến vành đai 4 ưu tiên phương án hạ ngầm, tại những nơi chưa thể thực hiện hạ ngầm ngay sẽ được thực hiện hạ ngầm phù hợp với tốc độ đô thị hóa, hướng tuyến phù hợp với quy hoạch xây dựng. Các trạm biến áp được xây dựng theo công nghệ mới hiện đại, phù hợp với việc xây dựng và phát triển Thủ đô xanh, sạch, đẹp.

Tổng vốn đầu tư cho cải tạo và phát triển lưới điện trung áp sau các TBA 110kV giai đoạn 2016-2025 dự kiến là 56.295 tỷ đồng, nguồn vốn được huy động phù hợp với Luật Điện lực, điều kiện thực tế tại Hà Nội và tận dụng tối đa mọi nguồn lực xã hội; tổng nhu cầu quỹ đất dành xây dựng các công trình lưới điện trung áp đến năm 2025 là 23.538.468m<sup>2</sup>./

# Mùa Xuân kể chuyện

LƯƠNG NGỌC AN

Trên dải đất hình chữ S của chúng ta có rất nhiều dân tộc anh em cùng sinh sống. Ở mỗi nơi, mỗi dân tộc đều có những phong tục tập quán riêng, những riêng gì thì riêng, cái không bao giờ và không thể nào khác được là chuyện tình yêu đôi lứa. Giữa muôn vàn màu sắc của cuộc sống, cách họ tìm đến với nhau cũng thật là muôn hình, muôn vẻ...

## NHỮNG PHIÊN “CHỢ TÌNH” TRÊN NÚI

... Nếu như những con đường miền xuôi đẹp dịu dàng như những thiếu nữ tuổi dậy thì, thướt tha và mềm mại, thì những con đường miền núi lại hấp dẫn bằng vẻ hoang sơ son nữ, thấp thòm và huyền bí. Dọc đường đi, trên những sườn núi, những thửa ruộng lớp lớp như những chiếc thang bắc vào mây lần lượt đổi màu theo từng mùa lúa chín; tháng đôi lúc, xa xa, một vài nếp nhà sàn mái tranh bàng bạc, thấp thoáng giữa xanh của rừng, giữa mảng mảnh của mây làm cho con đường như ngán lại, nhưng thời gian thì cứ dài ra bởi những điều níu kéo... Chỉ đến khi những hàng Sa - mộc cổ thụ xanh rì suốt bốn mùa, một thứ cây thuộc họ tung, rất đặc trưng của Sa Pa, hiện ra trong vài tâm với, người ta mới chợt nhận ra mình đã đến nơi...

Sa Pa bên cạnh bao nhiêu vẻ đẹp mà nhiều người cảm bút, cảm máy đã ghi lại, còn là nơi hò hẹn của những lứa đôi từ bao đời nay. Ấy là những cô gái Mông luôn miệt mài với công việc xe lanh nhuộm vải; Ấy là những chàng trai Mông ngang tàng với những cây dao, khẩu súng kíp

đầy tình thân thương vô. Chính họ là những người đã góp phần tô thêm cái màu chàm bình dị mà sinh động của cuộc sống vào màu của núi non, cây cỏ. Đêm xuống, họ tìm nhau bằng tiếng đàn môi bập bùng, bằng tiếng nhị réo rất thiết tha, trên những con đường hoe vắng, tạo nên một không khí thật nguyên sơ. “Chợ Tình” đấy. Cái “chợ” mà lâu nay từng khiến bao người, cả ta, cả tây, cứ tò mò và háo hức đấy. “Chợ” được “hợp” vào tối thứ bảy hàng tuần. Vào lúc thị trấn lên đèn, từ khắp các ngã đường, người ta lũ lượt đổ về khu vực trung tâm. Đây là lúc vui nhất; từng tốp, từng tốp, ban đầu là nam riêng, nữ riêng, sau đó là đan hoà vào với nhau, tiếng đàn môi của các cô gái xen lẫn với tiếng nhị của các chàng trai tạo nên một thứ hoà âm trầm tử đầy sống cao tới tận sườn non. Và rồi chẳng biết những “nam thanh nữ tú” người Mông ấy đã “nhắm nháy” nhau từ khi nào, hay chỉ đến đây họ mới bắt đầu đi “tìm” để “hiểu”, mà chỉ một chập từ đầu đến giữa đêm là “chợ” đã vãn; từng cặp, từng cặp diu nhau mát hút vào màn đêm dày đặc và se lạnh của vùng cao. Khi đó, những người đã quen chỉ cần nghe tiếng nhị cũng có thể biết được chủ

nhân của nó đang ở trong tâm cảnh nào. Người tìm được bạn thì tiếng nhị dường như dập dồn, gấp gấp hơn, cứ vậy một hồi lâu rồi... tắt. Còn những người chưa tìm được bạn thì tiếng nhị càng về khuya càng kéo dài ra, ai oán, rồi cứ thế mất hút dần trên những con đường hiu hắt... Một điều thật lạ (và cũng thật thú vị) là cho đến khi ấy chỉ còn tiếng nhị chứ tuyệt không thấy tiếng đàn môi nào...! Cứ thế rồi đến một ngày thành đôi, thành lứa; rồi lên ông, lên bà...



# “Tìm nhau”

“Chợ tình” là chỗ để tìm nhau. Ngoài Sa Pa, người ta còn biết đến “Chợ tình” Mường Khương (Lào Cai) và “Chợ tình” Khau Vai (Hà Giang) nữa. Nhưng cái đặc biệt của chợ Khau Vai là mỗi năm chỉ họp có một lần, vào dịp tháng Ba; “Chợ tình” cũng theo đó mà dài tới cả năm trời mới có được một phiên; Và nó trở thành nơi hò hẹn của những cặp tình dang dở. Quanh năm tất bật với mưu sinh, chỉ có một ngày được trở về sống thật với lòng mình, với những kỷ



niệm nồng nàn, âu cũng là điều đáng để người ta mong đợi suốt năm và ghi nhớ suốt đời...

## CAY CỬA TÌM NHAU

Người Dao Tiên ở Thanh Sơn, Phú Thọ sống ven những sườn núi, bên những mảnh nương nhỏ, rải rác, với những bản bịu riêng của mỗi người, nên họ ít có cơ hội giao tiếp với nhau ngoại trừ một vài câu chuyện họa hoàn bên bên nước cuối ngày. Vậy nên đêm xuống, là lúc các trai bán lên đường tìm đến từng nhà...

Cách người Dao Tiên tìm đến

với nhau xem ra có vẻ gì đó vừa ngang tàng, lại vừa quyết liệt. Chẳng Thôi hay Xao gì hết, mà là cay cửa thẳng thừng.

Theo phong tục, nhà nào có con gái đến tuổi cập kê thì cha mẹ đều phải kê giường cho con ở sát cửa ra vào. Tối đến, các chàng trai có thể cay cửa vào nhà rồi tìm tới giường của cô gái để xin phép được tìm hiểu. Gọi là cay cửa, nhưng xin đừng hiểu theo nghĩa của hành vi ‘Leo tường, khoét vách’. Chàng trai chỉ việc luồn tay qua khe cửa, lần ngược lên trên để nhấc chiếc chày gỗ chèn cửa đặt nhẹ nhàng ra ngoài là xong.



Nếu cô gái không ưng thì có thể đuổi cổ anh chàng ra ngoài; khi đó phải liệu mà chuẩn cho êm, bằng không có thể bị người nhà thúc dẩy nện cho một trận, thậm chí có thể còn bị chém nữa. Ngược lại, nếu cô gái đồng ý, anh chàng có thể ở lại trong màn, bố mẹ dù có biết mười mươi cũng phải tỏ ra không hề hay biết; miễn sao sớm hôm sau anh chàng phải biết điều vén màn, lách cửa chuẩn sớm, trước khi cả nhà thức dậy. Có trời mới biết được họ Tim gì và Hiểu được những gì ở nhau đêm ấy; nhưng nhiều cặp đã thành vợ thành chồng chỉ sau một lần “cạy cửa”. Cũng có anh chàng “cao số”, đi khắp bản mà chẳng được ai ưng, rồi chuyện có người khi vào đến nơi, thấy im ắng, tưởng ngon lành, hoá ra “lò cốt” đã có “dịch”, lại ngậm ngùi quay ra cũng không phải là không từng có; Vậy mà chưa bao giờ thấy có chuyện mất đoàn kết giữa các chàng trai trong bản. Hoá ra quyền đi tìm tuy là ở người con trai, nhưng quyền lựa chọn thì vẫn là ở người con gái; và với cánh đàn ông, chuyện cạy cửa để vào được nhà nhiều khi tưởng là khó, nhưng rồi hoá ra đến lúc muốn ra khỏi cửa còn khó hơn rất nhiều...

### CHỌC SÀN, DỠ VÁCH THÀNH DUYÊN

Đa bao giờ bạn để ý ngôi nhà sàn của người Thái Tây Bắc có điểm gì đặc biệt khác với những ngôi nhà sàn của các dân tộc khác hay chưa? Đó là sàn nhà được lát bằng những thân vầu bổ ra thành sạp, giống như những tấm màn của người miền xuôi, thay vì sàn gỗ. Chẳng hiểu xa xưa điều đó có nguyên nhân gì, nhưng với những cặp tình nhân thì điều ấy thật tiện để hẹn hò.

Khi đã “bén” nhau từ sau những hội còn, những đêm xòe tung bừng, náo nhiệt; khi một chàng trai cảm thấy trong lòng không thể dừng dung trước một bóng dáng yêu kiều nào đó, thì đêm xuống, chờ cho đến lúc mọi công việc của một ngày đã kết thúc, chàng trai sẽ tìm đến nhà cô gái, chọn đúng chỗ cô gái nằm ngủ và chọc nhẹ vào sàn; thật nhẹ thôi, nhưng sạp vầu vốn phồng khoáng và cỏi mở, sẽ khiến cho cô gái cảm nhận đầy đủ nỗi niềm trong lòng chàng trai. Và cũng thật nhẹ nhàng, cô gái đỡ tấm ván vầu được kín đáo gá hờ hững bên vách nhà từ trước, hầu như nhà nào cũng có một

tấm vách như vậy, và đu mình ra ngoài. Dưới sàn, chàng ghé lưng công năng chạy thẳng vào rừng. Ở đó, đất trời là của họ, bờ cây, dòng suối là của họ, màn đêm đồng lửa với họ, và tương lai đang chờ đợi họ...

Chuyện Chọc sàn, dỡ vách thì chỉ có thế, nhưng điều khó khăn nhất với người đi chọc sàn là làm sao chọc cho thật đúng chỗ cán chọc. Thật vô phúc cho anh nào chọc phải lưng các bậc “phụ huynh”.... Vậy nên dù sàn thưa vách gá, cũng chỉ có một người dám chọc. Và đó chính là điều bí mật riêng của mỗi người...

### ĐI SIM, NGỦ THẢO

Đối với một số dân tộc sống bên dãy Trường Sơn thì đời sống cộng đồng có một vai trò rất quan trọng. Chính vì lẽ đó mà ngay cả việc tìm hiểu nhau của thanh niên nam nữ đến tuổi lập gia đình cũng không nằm ngoài những tập quán gắn với sinh hoạt tập thể của họ. Người Vân Kiều



và một số dân tộc khác ở miền núi tỉnh Quảng Trị và một số vùng lân cận có tục Đi Sim, là cách để thanh niên nam nữ có điều kiện tiếp xúc và tìm hiểu nhau. Thường thì mỗi bản đều có một ngôi nhà gọi là Nhà Sim, trong những dịp lễ hội, thanh niên nam nữ trong bản sẽ tập trung lại Nhà Sim để nghe người già trong bản truyền dạy những điều cần biết cho cuộc sống mai sau cùng những phong tục tập quán của dân tộc mình mà họ có trách nhiệm gìn giữ. Sau mỗi đêm như vậy, khi người già đã trở về nhà, đám thanh niên ngủ lại Nhà Sim sẽ có cơ hội để tìm hiểu lẫn nhau. Như một đàn chim mới ra ràng, chúng riu rít cùng nhau một chập rồi từng đôi một sẽ dần tách ra khỏi bầy để tìm nơi đậu riêng cho mình. Cùng với những gì đã học được ở Nhà Sim, những đôi chim này thực sự có đủ khả năng để xây nên một chiếc tổ riêng của mình.



Cũng tương tự như Đi Sim, người Raglai ở vùng Nam Trung bộ có tục Ngủ Thảo, cũng là cách để cho những con chim tự do tìm đến với nhau. Có thể nói Đi Sim hay Ngủ Thảo thì cũng đều là những sinh hoạt mang tác dụng tích cực trong đời sống cộng đồng của người dân ở những vùng này. Có lẽ ngoài những đạo lý mang tính tập quán của mỗi dân tộc, thì chính sự tự do lựa chọn của những con chim trong những lần Sim, lần Thảo ở đây chính là nguyên nhân giữ cho cuộc sống lứa đôi của họ mãi mãi vững bền...

Trên con đường lang thang suốt

đọc chiếu dài đất nước, làm lúc tưởng chừng như vô định, tôi đã bao lần qua những nơi này, cũng đã từng dừng chân nghỉ lại; mỗi điều từng gặp đã dần trở nên một điều gì rất khó phai nhạt trong cuộc sống mỗi ngày đang trôi qua của mình. Ấy vậy mà những câu chuyện của tình yêu thì vẫn mãi chẳng bao giờ cũ. Có thể hôm nay cái cách mà người ta tìm đến với nhau đã phần nào khác đi, nhưng điều không thể thành xa lạ, là cho dù bằng cách nào đi chăng nữa, thì đã đến với nhau cũng là đến bằng cả tấm lòng...



## NHÀ BÁO *Mai Thục*



tên đầy đủ là Mai Thị Thục, nguyên là phóng viên báo Hà Nội Mới, nguyên Tổng Biên tập báo Phụ nữ Thủ đô. Có thể nói cuộc đời cầm bút của Mai Thục là hành trình tự khám phá chính mình, để từ đó thấu hiểu đến tận cùng thân phận con người, chắt chiu thành những tác phẩm đầy chiêm nghiệm và lắng đọng. Đọc văn Mai Thục, ta có cảm nhận về một sự gắn gũi với tất cả những gì xa lạ, và mới mẻ trong tất cả những gì quen thuộc.

Song trên hết ở Mai Thục vẫn là một tâm hồn nhân hậu, đa cảm và tinh tế của người phụ nữ Việt Nam, với dáng vẻ “Mai cốt cách” bẩm sinh của phái nữ, và cái duyên thâm trong giao tiếp, tạo nên một sức hấp dẫn lạ thường.

Nhà báo Mai Thục là hội viên hội Nhà văn Hà Nội. Các tác phẩm của chị thấm đẫm chất thơ, văn với những âm điệu mang đầy hoài niệm. Trong hàng chục tác phẩm văn chương, báo chí đã xuất bản, người ta hay nhắc đến “Tinh hoa Hà Nội”, tác phẩm tập hợp hơn 100 bài viết của chị về những góc khuất tinh tế của đất và người Hà Nội. Đây là tác phẩm ghi lại những điều mắt thấy, tai nghe, những rung động, suy nghĩ, cảm nhận, phản ứng của mình trước con người, sự việc và cảnh sắc hiện hữu ở vùng đất kinh kỳ thuở trước và Thủ đô ngày nay. Tác phẩm được Nhà xuất bản Hà Nội xuất bản lần đầu tiên năm 1998. Năm 2000, Nhà xuất bản Văn hoá - Thông tin tái bản nhân kỷ niệm 990 năm Thăng long - Hà Nội. Cho đến nay “Tinh Hoa Hà Nội” của Mai Thục đã được tái bản 4 lần (1998, 2000, 2004, 2006). Có thể nói “Tinh hoa Hà Nội” là một sự tiếp nối của một Hà Nội văn hiến trong cuộc gặp gỡ đầy ngẫu hứng giữa tác giả và những con người đang sống giữa phố phường Hà Nội hôm nay. Chính vì vậy, trong cuộc hành trình đi tìm cái Đẹp, cái Thiện, “Tinh hoa Hà Nội” của Mai Thục đã gặp được những tâm hồn đồng cảm, những tiếng nói khích lệ của bạn đọc trong và ngoài nước...

Từ số báo này, Năng lượng Sạch Việt Nam sẽ dành một phần của chuyên mục này để giới thiệu một số bài viết tiêu biểu trong “Tinh hoa Hà Nội” của Mai Thục, như một thứ “năng lượng sạch” cho tâm hồn.

**K**hông biết chợ hoa Hàng Lược có từ bao giờ. Chỉ biết đã bao đời nay, người Hà Nội dù đi ngược về xuôi, dù trải bao lận đận, nhưng đến ngày giáp Tết vẫn rủ nhau về chợ hoa Hàng Lược, đón nhận sắc trời, hương đất của Thăng Long – Hà Nội.

Hàng năm, cứ đến ngày hai mươi, ba mươi tháng Chạp là người ta mang đào, quất, cúc, mai hồng, hướng dương, cẩm chướng, hải đường, trà mi... cùng với chim lồng, cá cảnh, chậu cây... từ các làng ven đô về đây xây nên một vùng hương sắc. Ba giờ sáng phố xá đã ồn ào, tiếng nói cười, tiếng chào hỏi nhau, tiếng xe máy, tiếng bước chân rộn rịp... Và rạng đông, mặt phố rạng sắc xuân. Không gian ánh lên trăm màu. Các màu hoa hồng, tím, đỏ, vàng, xanh, trắng... đan chen nhau theo từng lối, từng hàng, tạo thành những mảng màu tương phản mà hài hoà, rực rỡ. Chỗ này, những cây quất ba bốn tầng quả to dày chen nhau đỏ rực một màu gợi đến sự giàu sang. Chỗ kia, những cây cảnh với rất nhiều thế tượng trưng cho tính cách người trồng, nhắc người mua, người xem về nhân chấu đủ loại không hề mặc cảm thân phận bị trói buộc, về đây, hiển dáng vẻ độc đáo của

# CHỢ HOA HÀNG LƯỢC



minh cho người đến ngắm. Góc nọ, một rừng hoa đào thắm nồng nàn, gợi một tình yêu đậm thắm mà mong manh trước gió Đông... Góc khác, những cây hoa trà, đỗ quyên, hải đường... như những nàng công chúa từ cung cấm trở về đây kén hoàng tử. Chợ hoa Hàng Lược đông nhất là đêm hai chín, ba mươi Tết, dòng người nôm chạt bị đẩy về một phía, nhưng không có tiếng cãi cọ, không có trộm cắp. Mọi người đều gặp nhau ở một niềm vui thưởng thức hoa xuân. Đường như từ xưa từ xưa đến bây giờ chợ hoa Hàng Lược vẫn thế, người ta không muốn thay đổi vì nét sinh hoạt văn hoá này đã truyền tâm linh người Hà Nội từ đời này qua đời khác.

Bà Trần Thị Thục, tóc bạc phơ, sống bằng nghề bán cơm cá một đời ở phố Hàng Lược, đã tiếp thu được văn hoá của chợ hoa Hàng Lược:

-Từ khi tôi chưa sinh ra đã có chợ hoa Hàng Lược. Tôi chỉ được nghe kể rằng trước đây phố Hàng Lược là bến sông Tô Lịch. Ngày rằm, lễ, tết, người các vùng đi thuyền chở hoa về đây bán. Vì thế mà thành chợ hoa cho đến bây giờ. Cả phố chúng tôi vui vì có chợ hoa, hoa gì cũng có, chỉ nhìn cũng thích. Nay, có người đòi đuổi chợ đi chỗ khác. Nhưng

chợ hoa của tổ tiên để lại đuổi làm sao được?

Vậy là cái phố dài ba trăm mét này có hồn thiêng tiên tổ gọi người Hà Nội về đây mỗi độ xuân sang. Mấy năm gần đây, chợ hoa được mở ra quanh năm sáu phố phường, nhưng người Hà Nội vẫn đổ về Hàng Lược, mặc dù giá đắt hơn nơi khác. Người ta đến đây để chơi, để vui, hơn là để bán mua.

Đường như mỗi người đến đây đều có được một niềm vui riêng biệt của cõi lòng. Vậy mà chẳng biết do cái gì xui khiến, một số cơ quan có trách nhiệm quản lý đô thị lại đang nghĩ ra đủ mọi cách để thu tiền ở khu chợ hoa này. Họ không hiểu rằng cả cộng đồng một năm chỉ có mười ngày vui - niềm vui tương hợp giữa thiên nhiên và con người. Tại chợ hoa này, thiên nhiên trả lại niềm vui cho con người qua muôn nghìn hương sắc như để sẻ chia cùng người nổi cay đắng nhọc nhàn của kiếp người. Hỏi tiền nào mua được món quà tặng vô giá ấy?





# Bích đào

# Nhật Tân



**Q**ua con đường ngoại ô lấm bụi rêu xuống một lối nhỏ có những bậc thang xây bằng gạch, bạn sẽ có cảm giác dễ chịu về một làng cổ ven đò. Đó là làng hoa đào Nhật Tân nổi tiếng ở phía tây bắc Hồ Tây. Những mái ngói đỏ nhấp nhô, thấp thoáng giữa màu xanh um của cây hồng xiêm, những ngôi nhà hương hoá được bao bởi những cái cổng hoa văn cổ kính, những hàng rào ruối quần quit sợi tơ hồng, những con đường nhỏ lát gạch nối nhà nọ với nhà kia, tiếng chuông chùa rơi giữa hư không... như đưa ta trở về với ngày xưa dãn dã, trong lành. Có lẽ Nhật Tân là một làng cổ ven đò duy nhất chưa bị ô nhiễm bởi những “khách sạn mini”, những nhà khách “thượng hạng”, để người Hà Nội về đây có được khoảnh khắc êm đềm. Nhật Tân còn hiến cho người Hà Nội những cành đào ngày Tết. Vào khoảng hăm bảy, hăm tám Tết, đến Nhật Tân, bạn sẽ cảm nhận được mối giao cảm tuyệt vời giữa đất - trời và hồn người. Phút giây gặp nàng xuân sau một năm dang dặt đợi chờ chính là giây phút bạn nhìn thấy sắc bích đào Nhật Tân thắm đỏ.

Giữa tiết Lập đông, cái nắng vàng và làn gió hanh heo đã đưa tôi đến vườn đào Nhật Tân, nhưng “hoa đào năm ngoái” đã tan vào gió đông, chỉ còn trơ lại những gốc đào gán guốc. Ngơ ngẩn như chàng Thôi Hộ nhớ người yêu, tôi tìm đến các cụ già trong làng, hỏi chuyện hoa đào. Cụ Tình Đặc vừa xới đất, nhổ cỏ, bắt sâu cho những cây đào giống, vừa kể chuyện trồng hoa đào.

- Nghề trồng bích đào ở làng tôi có từ ngày xưa ngày xưa. Tôi theo cha tôi trồng hoa đào từ nhỏ nay sang tuổi bảy mươi chín rồi, tôi vẫn say nghề trồng hoa này. Các cụ trồng đào nổi tiếng như cụ Di, cụ Hương, cụ Ngân, cụ Khoát, nay đã quy gân hết cả rồi. Nhưng đây là mảnh đất cha truyền con nối, đời này con cháu trồng đào nhiều hơn xưa. Bích đào chỉ nở vào tiết xuân. Nhưng trồng bích đào thì phải chăm bẵm quanh năm, câu kỳ, tỉ mỉ. Đào bích có mười hai cành, mười bốn cành, nhưng còn có loại hai mươi hai cành (đào kép). Loại đào kéo này ít trồng vì không đẹp. Xưa lấy giống bích đào từ Trung Quốc, nơi kết nghĩa Đào Viên. Nay các cụ đã tìm ra cách nhân giống bích đào bằng ghép cành bích đào vào gốc cây đào ta (đào phải ăn quả). Giống đào phai có rất nhiều ở vùng Lạng Sơn, Sa Pa. Tháng giêng người ta mang cây con về bán, chúng tôi mua ươm vào vườn, tháng mười một thì cắt nhánh bích đào, ghép vào gốc cây đào phai thành cây bích đào mới. Mỗi cây bích đào ghép này mỗi năm nảy một cành hoa tươi thắm được cắt bán. Nó sống được độ mười năm. Muốn tính tuổi một cây bích đào, chỉ cần đếm những cái mấu ở gốc của nó. Ghép bích đào rất khó, có khi hỏng một nửa, nhưng nhà nào cũng phải ghép để thay những gốc đào cũ. Bích đào ưa đất cương ái, tưới bón quanh năm, bận nhất là vào những tháng cuối năm phải tiện vỏ cây, tưới lá, điều khiển cho hoa nở đúng vào dịp Tết. Nếu ai đó vô tình để hoa nở sớm hơn, hoặc muộn hơn là mất toi cả một năm

chăm bón. Để có được cành đào đẹp lại phải dày công tưới nước, tỉa uốn tinh vi. Cái đẹp của bích đào là từ gốc sù sì chồi ra những cành nhánh gãy guốc cong vút lên, tua tủa theo một thế thẳng đứng, lá hình mũi mác xanh biếc, nụ bám như những chiếc cúc màu hồng ngọc, hoa đỏ nhưng dày chen cánh, đan nhau tạo thế như một cánh rừng. Người sành chơi thích cành đào già da mốc như rêu cau...

Cụ Tình Đặc còn lan man kể với tôi về cuộc đời mình. Cuộc đời của một người trồng hoa thanh bạch, không gợn ưu tư. Nỗi buồn vui của những người trồng hoa gắn với đất, với tiết nắng, tiết mưa, khi gió bão, với màu hoa, màu lá. Họ trồng hoa để mưu sinh tuy không mấy dễ dàng nhưng không phải bon chen vật lộn với mặt trái của đời sống phố phường. Vì thế, họ giữ từng tấc đất trồng hoa để mưu cầu hạnh phúc cho con cháu. Họ hiểu những khách sạn mini hôm nay đang mời chào để ngày mai đất con cháu họ hàng vào vòng bão tố của đồng tiền, quên tình nghĩa. Người Nhật Tân không ưa lý sự, nhưng họ biết giá trị của mảnh đất dưới chân mình.

*“Hoa đào đẹp lối Nhật Tân  
Yêu quê hoa nở đây sân lụa đào”*

Đó là một triết lý sống của ngàn đời, nay vẫn đầy sức hấp dẫn. Còn tôi, người lạc tới xứ sở của bích đào trong tiết chuyển vận của vũ trụ, đứng vào cái lúc người Nhật Tân đang hối hả chuẩn bị lai ghép nhân giống bích đào, thì thích thú khi hiểu ra rằng, trong sắc xuân mơn mớn của bích đào có dòng sữa của gốc đào phai nuôi dưỡng. Như người mẹ Việt Nam nhẫn nại, âm thầm, cây đào phai nhả cho đời quả ngọt nhưng lại ẩn mình dưới nắng xuân, mặc muôn loài khoe sắc.





# Làng hoa QUẢNG BÁ

**Q**uảng Bá thuộc xã Quảng An, huyện Từ Liêm, ngoại thành Hà Nội. Trời phú cho Quảng An có ba thôn trồng hoa cây cảnh nổi tiếng từ xưa: quất Nghi Tâm, cây cảnh Quảng Bá, cúc Tây Hồ. Dân Quảng An đời nọ nối đời kia đều sinh sống bằng nghề trồng hoa. Nhưng qua nhiều bước thăng trầm, nghề trồng hoa có lúc bị lãng quên. Đến nay, nó lại sống dậy thịnh vượng trước nhịp sống đô thị

hoá. Nhưng số phận con người làng hoa sẽ ra sao trước sự chuyển động ào ạt, xô bồ của đô thị? Một sớm buốt lạnh gió mùa, tôi về làng hoa Quảng Bá với nhiều trăn trở, suy tư. Tôi tìm đến nhà chị Ngô Thị Mây, vì yêu mến chị qua tiếng hát ru đoạt huy chương vàng. Đó là ngôi nhà một tầng trong ngõ, nép sau những khách sạn cao tầng, nhưng sang trọng bởi có nhiều loại hoa, cây cảnh tươi xanh như chờ đợi mùa Xuân

đến. Chị đang bận rộn chăm cháu, chăm cây nhưng vẫn tiếp tôi chân tình. Chị kể, mẹ chị là cô gái đẹp trong làng, nhưng bà mất vì đẻ nhiều, băng huyết. Mười ba tuổi chị mồ côi mẹ, phải cùng bố trồng hoa, đánh cá Hồ Tây nuôi các em. Làm làm vất vả, nhưng chị luôn thích hát múa, đóng kịch, có lúc vừa thổi cơm, vừa tập hát. Chị lấy chồng, anh ở xóm trên nhưng lại đi bộ đội biệt lập. Một mình chị nuôi con, chăm bố mẹ



chồng, khắc khoải chờ tin chồng trong cảnh túng đói. Hồi đó làng hoa trồng toàn rau bán cho Nhà nước, rau rẻ như bèo, có lúc để thối nhưng người thì đói. Vậy mà chị vẫn vào dân quân tự vệ, nghe tiếng báo động, hai tay bết hai con xuống hầm, còn mình thì chạy lên ụ pháo tiếp đạn. Hơn mười năm nay chị làm Chủ tịch xã trong sự tin nhiệm của dân làng. Chị không có biệt thự lớn, không chiếm thêm được đất ngoài mảnh đất của ông cha, nhưng cuộc sống gia đình yên vui, sung túc. Chị đẹp ra cùng với nghề trồng hoa, cây cảnh của làng mình. Chị tâm sự:

- Thời kỳ buồn nản đã qua, nhờ khoán đất khoán ruộng mà dân thành thời làm ăn. Nhà nào cũng trồng hoa, cây cảnh, có nhà ngày rằm, ngày lễ thu được hàng chỉ vàng. Chị Hiền, chị Nụ ngày nào cũng thu được tiền, nhưng cũng vất vả, mấy mẹ con lăn lộn ở bãi, ở chợ suốt ngày. Cả làng hay làm hay làm như vậy, tôi e có cô gái không kịp lấy chồng. Vì thế tôi thường tổ chức các cuộc văn nghệ, thể thao để các bà con được giao tiếp, giải trí. Có đêm xem diễn kịch, bà con nói: "Xem người xã ta diễn kịch thích hơn xem văn công, vì nó thật thà, ngô nghê, buồn cười".

Rồi chị hát cho tôi nghe khúc ru chị thường ru cháu:  
"Cồng cha, nghĩa mẹ, chữ thầy.  
Sống sao cho bỏ những ngày ước ao".  
Và tặng tôi cây Thiết Mộc Lan xanh tươi, để trong nhà, mỗi khi nó nở hoa, lộc tràn vào gia đình.  
Chồng chị, anh Vũ Văn Lương - thiếu tá về hưu, là con trai của làng hoa, anh yêu hoa, yêu cây như say đắm người tình. Anh kể:

- Suốt dọc đường chinh chiến, ở bất cứ chỗ nào tôi cũng trồng hoa. Chiến hào của tôi, Lan vây kín. Từ Trường Sơn về tôi chở đầy một xe com-măng-ca Lan tặng xóm làng,



lính bảo" ông này lắm cảm". Tôi nghĩ nghề trồng hoa, cây cảnh làm cho con người có văn hoá và cao thượng, về mặt kinh tế thì dân đã nói "cây xanh đổi cả cây vàng". Khi về hưu, tôi đã khôi phục lại nghề của bố mẹ tôi. Bảy năm trước, tôi phải đeo từng cây hoa giấy ra phố bán. Có lần gặp tướng Lư Giang, ông bảo: "Ồ, anh phải đi làm thế này à? Có xấu hổ không?" Tôi cười: "Chiến tranh nóng bỏng quá, nay tôi bán cây, bán hoa, làm mát mẻ cuộc đời".

Quả thật, vườn hoa của anh xanh mát các loại cây quý. Hoa trà có: Bạch trà, Hồng trà, Thâm hồng bát diện trà (bông hoa trà tám mặt, màu đỏ thắm). Có nhiều loại phong lan của Trường Sơn: Lan tai châu, Lan ý, Quế lan hương... Những cây Đổ quỳên đỏ tím, cây Sứ có thể trường tồn, cây Vạn tuế, Thiên tuế. Các loại mai: Chi mai, Mai tứ quý, Mai chiếu thủy... Các loại hoa: Dạ hương, Mộc lan, hoa Nhài, hoa Hồng Đà Lạt... Mỗi thứ cây, thứ hoa đượm sắc hương của mặt đất, con người Việt Nam đón tụ về đây, đã mang lại sự yên bình cho người lính sau một đời chinh chiến. Và trong sự thanh thản của lòng mình, anh đã biến đất

thành hoa, thành cây, tưới mát cuộc đời. Sự giao lưu của đất với người nhân hậu biết bao.

Càng yêu hoa, yêu cây, yêu người bao nhiêu, chúng ta càng lo vì đất đai trồng hoa cứ co lại theo nhịp sống đô thị. Tôi hỏi anh Lương:

- Rồi đây làng hoa có mất đi không?

- Càng có nhiều nhà cao tầng, nhiều khách quốc tế, nhiều người giàu có, no đủ, thì nhu cầu chơi hoa, chơi cây càng lớn. Nghề trồng hoa truyền thống cứ theo đó mà phát triển, mất làm sao được.

Nghề trồng hoa sẽ chuyển sang Đông Anh, Sóc Sơn, Ba Vì... Ngày nay, người ta học nghề nhanh, nhân giống nhanh và có điều kiện cải tạo đất, việc di chuyển các nghề truyền thống từ nơi này sang nơi khác không có khó khăn gì. Cơ chế thị trường tự nó điều tiết những mâu thuẫn tưởng chừng khó vượt.

Trò chuyện với anh Lương, chị Mây từ làng hoa Quảng Bá tôi mới vỡ lẽ nhiều. Sự sống có quy luật muôn đời của nó, chúng ta không sợ sự phát triển, chỉ sợ điều hành sai quy luật mà thôi.

# Trung Quốc gia tăng đầu tư vào năng lượng tái tạo

**T**heo một báo cáo của Viện kinh tế năng lượng và phân tích tài chính (IEEFA) công bố ngày 6/1, Trung Quốc, nhà đầu tư lớn nhất thế giới trong lĩnh vực năng lượng tái tạo, đã tỏ ra ra năng động hơn bao giờ hết với việc đầu tư 32 tỷ USD (30 tỷ euro) vào các dự án cơ sở hạ tầng hoặc góp vốn tại trong và ngoài nước trong năm 2016, tăng 60% so với cả năm 2015.

Theo các số liệu công bố hôm 5/1 của Bắc Kinh, sự gia tăng các khoản đầu tư trong năm 2016 là nhằm thực hiện kế hoạch 5 năm 2016-2020 của Trung Quốc, trong đó dự kiến tổng số tiền đầu tư vào lĩnh vực năng lượng tái tạo là 361 tỷ USD (341 tỷ euro).

Tim Buckley, một trong các tác giả của bản báo cáo của IEEFA, cho biết không dừng lại ở việc gia tăng đầu tư trong nước vào các nguồn năng lượng thải ra khí có carbon thấp, với những khoản ngân sách đáng kể, Trung Quốc còn đẩy mạnh cả đầu tư ra nước ngoài. Năm 2016, Bắc Kinh đã thông qua 11 dự án đầu tư nước ngoài có giá trị hơn 1 tỷ USD và sẽ còn tiếp tục tăng tốc trong năm 2017.

Số vốn lớn nhất được Trung Quốc chi ra trong năm qua là 12,3 tỷ euro cho việc mua 24% cổ phần tại công ty CPFL Energia SA của Brazil (Bra-xin).

Bên cạnh đó, mười dự án đầu tư khác cũng đã được tiến hành tại Australia (Ô-x-trây-li-a), Chile (Chi-lê), Pakistan (Pa-ki-xtan), Indonesia (In-đô-nê-xia), Đức, Ai Cập và Việt Nam. Các dự án đầu tư của



Trung Quốc bao gồm sản xuất bộ pin lithium (tại Chile và Australia) được sử dụng trong các loại xe chạy bằng năng lượng điện, sản xuất các mô-đun quang điện (tại Đức), hay các dự án thủy điện.

Ông Tim Buckley đánh giá, tốc độ và sự tăng trưởng trong đầu tư của Trung Quốc giúp quốc gia này chiếm vị trí hàng đầu thế giới trong toàn ngành công nghiệp năng lượng sạch và đẩy Mỹ xuống hàng thứ hai. Thêm vào đó, những chính sách ưu tiên sử dụng than đá và khí đốt của Tổng thống đắc cử Mỹ Donald Trump lại một lần nữa khiến những dự báo triển vọng đầu tư cho năng lượng tái tạo tại quốc gia này có vẻ không khả quan.

Theo số liệu của cơ quan Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) và tổ chức nghiên cứu về thị trường năng lượng sạch Bloomberg New Energy Finance, trong năm

2015, Trung Quốc đã đầu tư 100 tỷ USD (khoảng 97 tỷ euro) vào lĩnh vực năng lượng tái tạo trong nước (bao gồm cả các dự án nghiên cứu), gấp 2,5 lần so với khoản đầu tư của Mỹ. Trung Quốc hiện cũng đang thu hút 3,5 triệu trên tổng số 8,1 triệu việc làm trong ngành năng lượng sạch thế giới, cao hơn nhiều so với con số 800.000 người tại Mỹ trong cùng lĩnh vực.

Tuy nhiên, dù có những khoản đầu tư kỷ lục cho năng lượng tái tạo (năng lượng gió, năng lượng Mặt trời, địa nhiệt), sản xuất năng lượng ở Trung Quốc vẫn chủ yếu dựa vào than đá. Từ nay đến năm 2020, Chính phủ Trung Quốc dự kiến giảm tỷ trọng năng lượng được sản xuất từ than đá, vốn gây ảnh hưởng tiêu cực nhất tới chất lượng không khí và phát thải nhiều khí gây hiệu ứng nhà kính./.

**PHƯƠNG TRINH**

## 100% tàu điện của HÀ LAN chạy hoàn toàn bằng năng lượng gió

Công ty đường sắt quốc gia NS của Hà Lan cho biết toàn bộ tàu của nước này đang sử dụng 100% nguồn điện được sản xuất từ năng lượng gió.

Trả lời hãng tin Pháp AFP, Ton Boon, phát ngôn viên của NS, cho biết kể từ đầu tháng 1-2017, 100% tàu của Hà Lan chạy bằng năng lượng gió.

Công ty điện Eneco của Hà Lan đã thắng trong cuộc đấu thầu do NS tổ chức cách đây hai năm, theo đó hai đơn vị này đã ký một thỏa thuận kéo dài 10 năm, trong đó đặt mốc tháng 1-2018 là thời điểm toàn bộ tàu NS sẽ chạy bằng năng lượng gió. Người phát ngôn của NS cho biết trên thực tế, họ đã đạt được mục tiêu này sớm hơn

một năm so với dự kiến. Số lượng các trang trại gió trên khắp cả nước và ngoài khơi bờ biển Hà Lan tăng lên đã hỗ trợ NS đạt được mục tiêu này.

Eneco và NS cho biết trên trang web chung rằng khoảng 600.000 hành khách hàng ngày là "những người đầu tiên trên thế giới" được trải nghiệm việc đi lại bằng những chuyến tàu sử dụng 100% năng lượng gió.

Một cối xay gió chạy trong một giờ có thể cung cấp điện cho một tàu đi được khoảng 200 km. Eneco và NS hy vọng tới năm 2020 sẽ giảm 35% năng lượng sử dụng bình quân/hành khách so với mức của năm 2005./.

**HOÀNG TUẤN**



## EIA: MỸ sẽ trở thành nước xuất khẩu năng lượng ròng vào năm 2026

Cơ quan Thông tin Năng lượng Mỹ (EIA) cho biết, Mỹ có thể sẽ trở thành nước xuất khẩu năng lượng ròng trong thập niên tới trong bối cảnh xuất khẩu khí đốt tự nhiên ngày một tăng, còn nhập khẩu các chế phẩm dầu mỏ giảm xuống.

Mỹ là nước nhập khẩu năng lượng ròng kể từ năm 1953. Tuy nhiên, xu hướng giảm nhập khẩu năng lượng và tăng xuất khẩu - đã diễn ra trong suốt một năm qua - sẽ đưa Mỹ trở thành nước xuất khẩu năng lượng ròng vào năm 2026.

Cuối năm 2015, Chính phủ Mỹ đã dỡ bỏ lệnh cấm xuất khẩu dầu thô kéo dài hàng thập kỷ. 48 tiểu bang vùng hạ (là những tiểu bang nằm trong Bắc Mỹ, nhưng ở phía dưới so với tiểu bang Alaska) đã bắt đầu xuất khẩu khí đốt tự nhiên trong năm 2016. Trước đó, Viện Dầu khí Mỹ (API), cơ quan vận động hành lang lớn nhất của ngành dầu khí nước này, đã kêu gọi chính quyền của Tổng thống đắc cử Donald Trump điều chỉnh lại các quy định để cho phép mở

rộng hoạt động khai thác dầu khí ở ngoài khơi bờ biển nước này.

Thông tin trên được đưa ra trong bối cảnh Tổng thống sắp mãn nhiệm vừa ký một sắc lệnh cấm khai thác dầu khí tại các khu vực rộng hàng triệu hecta ở Bắc Băng Dương và một phần ở Đại Tây Dương. Điều này được cho là một rào cản lớn đối với Tổng thống đắc cử Donald Trump nếu ông này muốn đảo ngược. Trong chiến dịch tranh cử, ông Trump đã tuyên bố sẽ nới lỏng các quy định để mở rộng hoạt động khai thác dầu khí, qua đó thúc đẩy tạo thêm việc làm.

Hiện nay, hoạt động khai thác dầu khí không được tiếp cận tới 94% diện tích ngoài khơi bờ biển của Mỹ. Trữ lượng dầu tại khu vực ngoài khơi này có thể lên tới 50 tỷ thùng hoặc hơn, và trên 195.000 tỷ foot khối khí đốt" (1 foot khối = 0,0284 m<sup>3</sup>)/.

**PHƯƠNG MAI**

# Giá điện ở **Australia** tăng hơn 100% trong vòng 10 năm



**G**ía điện ở Australia (Ô-x-trây-li-a) tăng trung bình hơn 100% trong vòng 10 năm qua, khiến số tiền các hộ gia đình chi trả cho lượng điện năng tiêu thụ tăng cao hơn nhiều so với các chi phí khác, đồng thời là loại chi phí tăng nhanh nhất đối với phần lớn các doanh nghiệp. Tại một số bang, giá điện tăng 135% kể từ năm 2007. Chi phí điện đối với các doanh nghiệp tăng 50% trong vòng 7 năm.

Theo phân tích về xu hướng giá dài hạn của Đại học Quốc gia Australia (ANU) dựa trên số liệu của Cơ quan Thống kê Australia (ABS), trung bình trên cả nước một hộ gia đình trả 978 AUD tiền điện vào năm 2006, hiện nay con số này là 2.019 AUD, mặc dù các hộ gia đình giảm trung bình 10% lượng điện tiêu thụ trong cùng thời kỳ. Con số này cao hơn tỷ lệ lạm phát 5 lần trong cùng thời kỳ, có nghĩa rằng chi phí cho điện năng tăng hơn bất kỳ loại chi

phí nào khác, không tính các loại thuế của chính phủ đối với thuốc lá. Giá điện tăng khiến chi phí của các gia đình tăng trung bình 50% trong thập niên qua. Con số này chưa bao gồm giá khí đốt, cũng tăng cao hơn tỷ lệ lạm phát song vẫn ít hơn điện nhiều. Cũng tương tự như đối với các doanh nghiệp. Trong lĩnh vực sản xuất, số liệu của ABS cho thấy trong giá thành sản xuất, chi phí điện tăng trung bình 50% trong 7 năm qua, chi phí khí đốt tăng 21,7%.

Những bang có giá điện tăng cao nhất là Queensland, Nam Australia và Tasmania, trong khi đó Vùng lãnh thổ thủ đô, Vùng lãnh thổ phía Bắc và bang Tây Australia là những khu vực có tỷ lệ tăng thấp nhất. Tại bang Queensland giá điện tăng 135% kể từ năm 2007, sau đó là bang Victoria 117%, bang New South Wales 108%.

Phân tích trên được đưa ra trong bối cảnh chính trường Australia đang diễn ra cuộc tranh luận gay gắt về mức tăng lượng điện tái tạo trong

tổng sản lượng điện toàn quốc. Công đảng đối lập đặt ra mục tiêu 50% năng lượng tái tạo vào năm 2030, một khoảng cách rất lớn so với mục tiêu của Liên đảng cầm quyền là 23,5% vào năm 2020. Có ý kiến cho rằng nếu tăng tỷ trọng điện từ năng lượng tái tạo lên 50% sẽ gây thiệt hại lớn cho các chủ doanh nghiệp và hộ gia đình. Sử dụng năng lượng tái tạo được cho là nguyên nhân dẫn tới thiếu hụt điện năng và mất điện trên diện rộng, như trường hợp xảy ra ở bang Nam Australia 4 tháng trước, đồng thời làm gia tăng quan ngại về chi phí cũng như an ninh năng lượng.

Ngày 13-2, Ủy ban doanh nghiệp Australia, thay mặt cho 18 nhóm nghiệp đoàn, các hiệp hội và người tiêu dùng, kêu gọi Liên đảng cầm quyền và công đảng đối lập chấm dứt tranh cãi về vấn đề này. Theo Ủy ban này, sự bất ổn về chính sách năng lượng tái tạo khiến giá năng lượng tăng cao là môi trường đầu tư nhiều rủi ro./.

PHƯƠNG TRINH

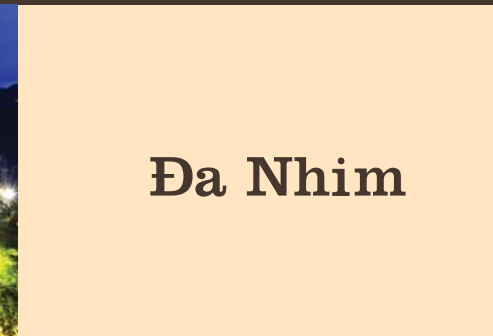


**EVNHPC DHD**

Chất lượng *Cao nhất*  
Uy tín  
và *Hiệu quả nhất*



**Hàm Thuận**



**Đa Nhim**



**Đa Mi**

## UAE dự tính đầu tư hơn 160 tỷ USD để đa dạng hóa năng lượng

Các Tiểu Vương quốc Ảrập Thống nhất (UAE) mới đây thông báo ý định đầu tư 163 tỷ USD (khoảng 153 tỷ euro) để đáp ứng gần 50% nhu cầu năng lượng của đất nước này từ năng lượng tái tạo.

Trên trang Twitter, Thủ tướng UAE Mohammad bin Rached Al-Maktoum cho biết mục tiêu của UAE là muốn đạt được sự cân bằng giữa nhu cầu kinh tế và những mục tiêu về môi trường. UAE cũng đã công bố chiến lược năng lượng đến năm 2050.

UAE là nước xuất khẩu dầu hàng đầu trên thế giới, nhưng cũng đã áp dụng các biện pháp nhằm giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch trong sản xuất năng lượng. Thủ tướng Al-Maktoum cho biết từ nay đến năm 2050 cơ cấu năng lượng của nước này là: 44% từ năng lượng tái tạo, khí đốt chiếm 38%, nhiên liệu hóa thạch sạch chiếm 12% và 6% từ năng lượng nguyên tử.

Hồi tháng 6-2016, UAE cũng đã thông báo kế hoạch xây dựng nhà máy điện năng lượng Mặt trời có công suất lên tới 1.000 MW tại Dubai vào năm 2030. Trong năm 2013, Abu Dhabi đã khánh thành nhà máy điện năng lượng Mặt trời lớn nhất thế giới có tên Shams 1, có khả năng cung cấp điện cho 20.000 hộ gia đình, với kinh phí 600 triệu USD. Với công suất 100 MW, nhà máy Shams 1 chiếm 10% tổng sản lượng điện từ năng lượng Mặt trời của thế giới. Các doanh nghiệp của Hàn Quốc cũng đang xây dựng bốn lò phản ứng hạt nhân tại phía tây Abu Dhabi để sản xuất 1.400 MW điện vào năm 2020./

TRUNG KIÊN



## Argentina khuyến khích thu hút đầu tư trong lĩnh vực khí đốt

Chính phủ Argentina (Ác-hen-ti-na) cho biết đã đạt được thỏa thuận với các doanh nghiệp và giới công đoàn ngành khí đốt về việc thu hút đầu tư cho sản xuất khí đốt tại mỏ Vaca Muerta, một trong những mỏ có trữ lượng hàng đầu thế giới, nằm ở tỉnh miền Nam Neuquen của nước này.

Tổng thống Argentina Mauricio Macri nhận định đây là một sự kiện lịch sử cho phép thúc đẩy phát triển và khai thác một trong những mỏ khí đốt quan trọng của đất nước Nam Mỹ này. Theo thỏa thuận đạt được, chính phủ sẽ không áp thuế đối với các sản phẩm được khai thác từ mỏ Vaca Muerta và đồng hành cùng doanh nghiệp trong việc thu hút đầu tư, xây dựng cơ sở hạ tầng đường bộ và đường sắt tạo thuận lợi cho việc vận chuyển.

Trong khi đó, tập đoàn dầu khí quốc gia Argentina YPF, tập đoàn Chevron và Pan American Energy của Mỹ, Shell của Anh và Total của Pháp cam kết sẽ tiếp tục đầu tư vào các dự án khai thác khí đốt. Ông Macri cho rằng trong năm nay mỏ khí Vaca Muerta sẽ thu hút được 5 tỷ USD và con số này sẽ tăng gấp đôi trong những năm tới. Việc khai thác mỏ Vaca Muerta sẽ tạo thêm nhiều công ăn việc làm và góp phần thúc đẩy ngành khí đốt Argentina phát triển sau thời gian dài không có đầu tư.

Trong khi đó, Bộ trưởng Năng lượng Juan José Aranguren cho biết chính phủ đã ký nhiều thỏa thuận hợp tác khai thác khí đốt tại mỏ Vaca Muerta, với nguồn vốn đầu tư lên tới hàng tỷ USD. Theo thống kê của Chính phủ Argentina, mỏ Vaca Muerta, với diện tích 30.000 km<sup>2</sup>, được phát hiện từ 90 năm trước, có trữ lượng khí đốt phi truyền thống thứ hai thế giới ở độ sâu 2.500 m./

THU HÀ

## Bộ trưởng Kuwait: Cam kết cắt giảm sản lượng dầu của các nước là đáng khích lệ

Bộ trưởng Dầu mỏ Kuwait (Cò-oét) Essam al-Marzouk vừa đánh giá tích cực về việc các nước cam kết cắt giảm sản lượng "vàng đen" đã được loan báo trước đó. Kuwait đứng đầu một ủy ban chung có chức năng giám sát việc thực hiện cam kết cắt giảm sản lượng mà các nước sản xuất dầu mỏ đã đạt được cách đây khoảng 2 tháng.

Sau các cuộc thảo luận với Tổng Thư ký Tổ chức Các nước Xuất khẩu Dầu mỏ (OPEC) Mohammad Barkindo, ông Marzouk cho biết đến nay tất cả nước sản xuất dầu ở vùng Vịnh, Iraq (I-rắc) và Nga đều đã thông báo về các cam kết cắt giảm sản lượng của họ. Những nước này chiếm 60-70% mức cắt giảm sản lượng dầu mà các nước đã cam kết và bắt đầu được thực hiện từ tháng 1-2017.

Trước đó, hồi cuối tháng 11-2016, Tổ chức Các nước Xuất khẩu Dầu mỏ đã nhất trí cắt giảm sản lượng dầu bột đi 1,2 triệu thùng/ngày, bắt đầu thực hiện từ tháng 1-2017. Đây là nỗ lực của OPEC để khắc phục tình trạng dư cung trên thị trường dầu mỏ thế giới vốn đã đẩy giá



dầu xuống mức thấp một cách đáng lo ngại.

Đến đầu tháng 12-2016, 14 nước không phải là thành viên của OPEC, trong đó có Nga, đã nhất trí giảm sản lượng khai thác bột đi 600.000 thùng/ngày, nâng tổng mức cắt giảm mà các nước trong và ngoài OPEC cam kết là 1,8 triệu thùng/ngày./

PHƯƠNG MAI

## Trung Quốc thống trị thị trường năng lượng sạch thế giới

Theo báo cáo mới đây của Viện Phân tích Tài chính và Kinh tế Năng lượng (IEEFA), đầu tư của Trung Quốc vào các dự án năng lượng tái tạo ở nước ngoài tăng 60% trong năm 2016 lên mức cao kỷ lục 32 tỷ USD (30 tỷ euro), qua đó xác lập sự thống trị của quốc gia này trên thị trường năng lượng sạch toàn cầu.

Theo IEEFA, Trung Quốc trong năm 2016 đã khởi động 11 thỏa thuận ở nước ngoài với trị giá mỗi thỏa thuận lên đến hơn 1 tỷ USD, trong đó có dự án xây dựng các nhà máy sản xuất pin lithium ở Australia (Ô-x-trây-li-a) và Chile (Chi-lê), thỏa thuận phân phối điện



ở Brazil (Bra-xin) và xây dựng nhà máy pin Mặt Trời ở Việt Nam. Theo báo cáo trên, quốc gia này đang sở hữu năm trong sáu nhà máy sản xuất năng lượng Mặt Trời lớn nhất trên thế giới.

Trước đó, Bắc Kinh cho biết, sẽ đầu tư ít nhất là 361 tỷ USD cho các dự án năng lượng tái tạo từ nay đến năm 2020 trong nỗ lực nhằm giảm sự phụ thuộc vào năng lượng từ than đá vốn là một tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Theo ông Li Yangzhe, Phó Chủ tịch Cơ quan quản lý năng lượng quốc gia Trung Quốc, năng lượng tái tạo là trụ cột trong chính sách chuyển đổi kết cấu năng lượng của nước này.

Bên cạnh đó, theo số liệu của Bloomberg New Energy Finance, Trung Quốc đã đổ hơn 100 triệu USD vào thị trường năng lượng tái tạo trong nước, bao gồm năng lượng gió, Mặt Trời, thủy điện và các lĩnh vực liên quan trọng năm 2015, gấp hơn hai lần con số đầu tư của Mỹ.

Cũng trong năm 2015, Trung Quốc đã vượt Mỹ để trở thành thị trường xe điện lớn nhất thế giới. Hai công ty Trung Quốc là hãng sản xuất xe ô tô BYD Auto và nhà sản xuất pin CATL đang thách thức vị trí dẫn đầu trong lĩnh vực này của "ông lớn" Tesla của Mỹ./

XUÂN ANH

## Toshiba

### Có thể bị lỗ do vụ thầu xây dựng nhà máy điện hạt nhân

Tập đoàn điện tử Toshiba của Nhật Bản cho biết hiện họ có thể lỗ vài tỷ USD do sự sụt giảm giá trị tài sản của CB&I Stone & Webster Inc., công ty xây dựng nhà máy điện hạt nhân mà công ty điện hạt nhân Westinghouse của Toshiba đã mua của hãng cơ khí của Mỹ là Chicago Bridge & Iron Co. N.V. vào tháng 12-2015 với giá 229 triệu USD.

Toshiba cho biết đang nghiên cứu khả năng tăng vốn nếu số lỗ trên gây ảnh hưởng đến tình hình tài chính của tập đoàn và sẽ cần sự hỗ trợ từ các ngân hàng lớn.

Tính đến cuối tháng 9-2016, vốn cổ phần của Toshiba là 363,2 tỷ yen (3,3 tỷ USD). Trong tài khóa 2015, Toshiba lỗ ròng 460 tỷ yen do việc tiến hành tái cơ cấu sâu rộng sau vụ bê bối khai khống lợi nhuận trong nhiều năm. Trong tháng trước, hãng đã điều chỉnh tăng dự kiến mức lợi nhuận ròng của tài khóa 2016 từ 100 tỷ yen lên 145 tỷ yen, trên doanh thu 5.400 tỷ yen, nhờ chip được tiêu thụ tốt.

Trong nỗ lực tái cơ cấu, Toshiba tập trung vào mảng sản xuất chất bán dẫn và năng lượng hạt nhân, nhưng



những khó khăn trong việc giành được các đơn hàng cho các nhà máy điện mới có thể buộc hãng phải thực hiện các biện pháp như bơm vốn.

Khoản lỗ liên quan đến sự giảm giá trị tài sản trong hoạt động kinh doanh năng lượng hạt nhân tại Mỹ của Toshiba trong tài khóa 2015 là 250 tỷ yen./

HOÀNG TUẤN

## PANAMA hủy bỏ hợp đồng xây dựng nhà máy thủy điện với công ty Odebrecht

**Chính phủ Panama vừa thông báo sẽ hủy hợp đồng trị giá 1 tỷ USD mà họ ký với tập đoàn xây dựng Odebrecht của Brazil (Bra-xin) để xây dựng nhà máy thủy điện Chan II bên bờ biển Đại Tây Dương của nước này. Quyết định trên được đưa ra sau khi các công tố viên Panama đã đến Mỹ để tìm kiếm các thông tin về vụ Odebrecht bị cáo buộc đã hối lộ các quan chức ở quốc gia Trung Mỹ này.**

Alvaro Alemán, người phát ngôn Phủ Tổng thống Panama, cho biết sẽ áp dụng các hành động cần thiết để hủy dự án trên. Năm 2014, Odebrecht đã ký với Chính phủ Panama hợp đồng xây dựng và vận hành nhà máy thủy điện Chan II trong vòng 50 năm. Ngoài ra, cơ quan chức năng của Panama sẽ áp dụng các biện pháp đối với Odebrecht nhằm chấm dứt quá trình đấu thầu sơ tuyển cho việc thiết kế và xây dựng cây cầu thứ tư qua kênh đào Panama và tuyến tàu điện ngầm số 3.

Theo quan chức trên, Panama cũng sẽ cấm tập đoàn xây dựng Odebrecht của Brazil tham gia đấu thầu các dự án công tại nước này trong tương lai cho tới khi công ty này thể hiện sự hợp tác hiệu quả và hữu hiệu trong điều tra liên quan tới vụ bê bối đưa hối lộ hơn 59 triệu

USD tại Panama cho các quan chức của nước này trong giai đoạn 2010-2014 để nhận được các hợp đồng công. Trước đó, cơ quan tư pháp Mỹ cho biết từ năm 2001, Odebrecht đã thực hiện các vụ "đi đèm" lên tới 788 triệu USD cho hàng trăm quan chức và chính trị gia của nhiều nước Mỹ Latinh, châu Phi và châu Âu, để giành được các dự án. Bản thân Odebrecht thừa nhận đã đưa hối lộ tại 12 quốc gia ở khu vực Mỹ Latinh trong suốt 10 năm để giành hợp đồng trong quá trình đấu thầu, đồng thời chấp nhận trả khoản tiền phạt khổng lồ 3,5 tỷ USD vì những hành vi đưa hối lộ tại Mỹ, Thụy Sĩ và Brazil.

Odebrecht là tâm điểm của vụ bê bối khổng lồ ở Tập đoàn dầu khí Petrobras của Brazil, gây chấn động chính trường nước Nam Mỹ từ tháng 3-2014. Hơn 100 cá nhân đã bị kết tội tham nhũng, rửa tiền và thành lập băng đảng, trong đó có hàng chục lãnh đạo từ các tập đoàn xây dựng và kỹ thuật hàng đầu nước này. Khoảng 50 chính trị gia, trong đó có nhiều nghị sĩ và thống đốc bang, nằm trong diện bị điều tra. Theo cảnh sát, đường dây này đã dùng khoảng 4 tỷ USD hối lộ hàng loạt chính trị gia và quan chức lãnh đạo Petrobras.

THU HÀ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Địa chỉ: 69 Đinh Tiên Hoàng - Hoàn Kiếm - Hà Nội  
Website: <http://www.evnhanoi.com.vn>

Điện thoại: (04) 22.22.20.00/ 19001288  
Email: [evnhanoi@evnhanoi.vn](mailto:evnhanoi@evnhanoi.vn)

## THÔNG BÁO

Để đảm bảo cung cấp điện liên tục, ổn định, an toàn phục vụ nhân dân Thủ đô vui xuân đón Tết cổ truyền Nguyên Đán Đinh Dậu 2017 và các dịp lễ hội, hoặc khai trương công sở, cửa hàng, cửa hiệu, gia đình tổ chức cưới, hỏi, khánh thành nhà... Tổng công ty Điện lực Thành phố Hà Nội trân trọng đề nghị nhân dân và các tổ chức cơ quan:

- Không bắn các loại pháo giấy có dây trắng kim loại gần đường dây thiết bị lưới điện và trạm điện.
- Không thả đèn trời tại khu vực có đường dây thiết bị lưới điện và trạm điện.
- Không thả diều, không chơi các loại đồ chơi đĩa bay tại khu vực có đường dây thiết bị lưới điện và trạm điện.
- Sử dụng điện tiết kiệm bằng cách tắt bớt những thiết bị điện không cần thiết. Không sử dụng nhiều đồ dùng điện cùng một lúc để tránh quá tải lưới điện đồng thời để đề phòng các nguy cơ gây cháy nổ lưới điện, trạm điện và khu dân cư.
- Không làm các việc vi phạm khoảng cách an toàn đến đường dây thiết bị lưới điện, dẫn đến nguy cơ mất an toàn cho bản thân và cộng đồng.
- Nếu khách hàng nào bắn pháo giấy có dây trắng kim loại, thả diều, thả đèn trời, chơi các loại đồ chơi đĩa bay hoặc có việc gây sự cố lưới điện sẽ bị xử lý theo Luật Điện lực.

Khi có sự cố mất điện hoặc bất thường trên lưới điện, xin quý khách hàng gọi về số máy điện thoại: 19001288 hoặc (04) 22.22.20.00  
Tổng công ty Điện lực Thành phố Hà Nội xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Quý khách hàng.



Kính chúc Quý khách hàng sử dụng điện an toàn và một năm mới  
**An Khang - Thịnh Vượng**

## Kuwait cấp tín dụng cho Cuba xây thủy điện

Theo thông tin từ các phương tiện truyền thông chính thức của Cuba, Quỹ Phát triển kinh tế A-rập (FKDEA) của Kuwait (Cô-ôét) đã cấp cho đảo quốc này khoản tín dụng 30 triệu USD để xây dựng 34 công trình thủy điện cỡ nhỏ.

Các công trình này có tổng công suất là 14,6 MW và nằm rải rác tại chín trên tổng số 15 tỉnh thành của Cuba. Tổng giám đốc Tập đoàn điện lực quốc gia Cuba (UNE) Liván Arronte nhận định những công trình này đóng góp quan trọng cho chiến lược phát triển năng lượng từ những nguồn tài nguyên có thể tái tạo mà chính phủ Cuba đang thúc đẩy.

Trong khi đó, Tổng giám đốc FKDEA Abdulwahab Al-Bader khẳng định khoản tín dụng này phù hợp với nhu cầu thu hút vốn đầu tư nước ngoài của Cuba cũng như ưu tiên phát triển các nguồn năng lượng tái tạo tại cả hai nước.

Đây là khoản tín dụng thứ năm mà quỹ đầu tư trên của Kuwait cấp cho Cuba kể từ năm 2005. Bốn dự án trước đó là việc tôn tạo các mạng lưới thoát nước tại thủ

đô La Habana (hai dự án) và hai tỉnh miền Đông Holguín và Santiago de Cuba./

XUÂN ANH



## IEA: Các nước thực hiện 90% cam kết cắt giảm sản lượng dầu

Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA) ngày 10/2 cho biết phần lớn các quốc gia thành viên Tổ chức Các nước Xuất khẩu Dầu mỏ (OPEC) tuân thủ đầy đủ các cam kết trong nỗ lực cắt giảm sản lượng khai thác dầu theo một thỏa thuận lịch sử đạt được cách đây hơn 2 tháng nhằm cắt giảm tình trạng dư cung trên toàn cầu.

Theo ước tính của IEA, mức độ tuân thủ ban đầu đối với cam kết cắt giảm sản lượng dầu lên đến 90%, với một số nước sản xuất, trong đó có Saudi Arabia (A-rập Xê-út) có vẻ cắt giảm sản lượng nhiều hơn mức được yêu cầu.

Ngoài ra, IEA cũng nâng dự báo về mức tăng nhu cầu dầu trên toàn cầu trong năm 2017 thêm 200.000 thùng so với dự báo hồi tháng 1/2017, lên 98 triệu thùng/ngày.

Trong khi đó, Đại diện thường trực của Nga tại OPEC Vladimir Voronkov cho biết ngân sách Nga đã thu về thêm 1.500 tỷ ruble (hơn 25 tỷ USD) từ thỏa thuận giảm sản lượng khai thác dầu giữa OPEC

và các nước ngoài OPEC đã đạt được hồi đầu tháng 12-2016.

Hồi cuối tháng 11-2016, OPEC đã nhất trí giảm sản lượng khai thác 1,2 triệu thùng dầu/ngày và 10 nước không phải thành viên OPEC thỏa thuận giảm 558.000 thùng/ngày, riêng Nga giảm 300.000 thùng/ngày. Thỏa thuận này được triển khai thực hiện trong sáu tháng đầu năm 2017 - việc đã đẩy giá dầu thô từ mức khoảng 30 USD/thùng lên 55 USD/thùng, và đem về cho ngân sách liên bang của Nga thêm 1.500 tỷ ruble.

Hiện thời đã có những thông tin dự đoán thỏa thuận cắt giảm sản lượng sẽ được gia hạn thêm, song còn phải tùy vào kết quả sau 6 tháng thực hiện cũng như xu hướng trên thị trường dầu thế giới. Ông Voronkov cho rằng giá dầu mỏ trong thời gian tới sẽ chưa thể đạt mức 100 USD/thùng do sản lượng của các nước không tham gia thỏa thuận chiếm tỷ lệ không nhỏ. Nhiều khả năng nhất là dầu sẽ ở mức giá 50-60 USD/thùng trong năm 2017./

HOÀNG TUẤN

## Năng lượng "xanh" chiếm gần 90% nguồn điện mới tại châu Âu

Báo cáo của Cơ quan phong điện châu Âu WindEurope công bố ngày 9/2 cho hay, năng lượng tái tạo đóng góp tới gần 90% công suất các dự án sản xuất điện mới tại châu Âu trong năm 2016.

Đây là tín hiệu cho thấy sự chuyển hướng nhanh chóng của "lục địa già" từ nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng tái tạo.

Các nguồn năng lượng tái tạo như phong điện, năng lượng Mặt Trời, và thủy điện chiếm tới 21,1 GW, tức 86% tổng công suất các dự án phát điện mới trên toàn Liên minh châu Âu (EU) trong năm 2016. Con số này gia tăng đáng kể so với tỷ lệ 79% trong năm 2014.

Năm 2016 cũng là lần đầu tiên các trạm phong điện chiếm tới trên một nửa công suất các công trình phát điện mới tại EU. Đức là nước có công suất lắp đặt các trạm phong điện mới lớn nhất, tiếp đến là Pháp, Hà Lan, Phần Lan, Ireland (Ai-len) và Lithuania (Lit-va). Phong điện hiện vượt qua than đá để trở thành nguồn cung cấp điện năng lớn thứ hai tại EU sau khí đốt, tuy rằng than đá vẫn đáp ứng nhiều hơn nhu cầu điện năng tại liên minh này.

Mặc dù vậy, các quan chức ngành năng lượng EU tỏ ý quan ngại rằng họ sẽ thiếu đi sự ủng hộ về mặt chính sách sau năm 2020, khi mục tiêu đưa năng lượng tái tạo chiếm tối thiểu 20% nhu cầu năng lượng do EU đề ra sẽ hết hạn./

PHƯƠNG MAI



## Renault-Nissan, nhà sản xuất xe ô tô điện hàng đầu thế giới

Đầu tháng 2-2017, liên doanh Renault-Nissan, đối tác chiến lược giữa Tập đoàn ô tô Renault của Pháp và hai thương hiệu ô tô của Nhật Bản là Nissan Motors và Mitsubishi Motors, thông báo đã bán ra thị trường toàn cầu gần 10 triệu xe trong năm 2016, đồng thời duy trì vị trí đứng đầu trong dòng xe không khí thải - xe chạy điện với doanh số lên đến 425.000 chiếc.

Theo thông báo trên, liên doanh Renaults-Nissan đã đạt được kết quả kinh doanh khá ấn tượng trong năm 2016 với 9,96 triệu xe được bán ra trên toàn cầu, tăng gần 17% so với năm 2015 và chỉ xếp sau Volkswagen (Đức) và Toyota (Nhật Bản). Bất chấp hoạt động đáng thất vọng của Mitsubishi Motors, khi chỉ đóng góp 934.013 xe vào tổng doanh số bán của liên doanh trên, song Giám đốc điều hành Renault-Nissan, Carlos Ghosn cho biết việc hợp tụ Renault, Nissan Motor và Mitsubishi Motors đã tạo ra một thế lực mới trong ngành công nghiệp ô tô, đồng thời cải thiện khả năng cạnh tranh trên thị trường ô tô, cũng như trong cuộc đua tạo ra những chiếc xe của tương lai.

Về dòng xe không khí thải, liên doanh Renault-Nissan với Mitsubishi Motors đã bán được 424.797 xe chạy điện sau khi đưa ra thị trường mẫu xe Nissan LEAF và Renault ZOE. Trong đó, mẫu xe Nissan LEAF đã thống trị thị trường xe điện với 250.000 xe được bán ra kể từ tháng 12-2010.

Ngoài ra trong năm 2016, liên doanh đã đưa ra rất nhiều sáng kiến nhằm thúc đẩy phát triển dòng xe tương lai như các mẫu xe chạy điện và xe tự hành, đồng thời khẳng định dự kiến sẽ đưa ra ít nhất 10 mẫu xe trang bị chức năng tự hành từ nay đến năm 2020, và thúc đẩy phát triển, thử nghiệm khả năng kết nối cũng như công nghệ vận hành tự động với các đối tác lớn như Microsoft và NASA./

THU HÀ

# Cách tiếp cận đúng trong điều độ điện gió

**Ở Việt Nam, tuy nguồn năng lượng sơ cấp để phát triển nhiệt điện, thủy điện và địa nhiệt... khá đa dạng, phong phú, nhưng xét về trữ lượng và khả năng khai thác dài hạn lại hạn chế so với nhiều nước trên thế giới. Do đó, phát triển nguồn năng lượng tái tạo, cụ thể là điện gió, trở thành xu hướng tất yếu.**

**THẢO NGUYỄN**

## Hai kịch bản phát triển năng lượng gió

Hiện nay, Việt Nam đã đưa vào vận hành nối với lưới điện quốc gia 30 turbine gió, trong đó có 20 turbine của Nhà máy điện gió tại xã Bình Thạnh, huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận với tổng công suất 30MW và 10 turbine gió trên vùng biển thành phố Bạc Liêu với tổng công suất 16MW. Nếu so sánh với tổng công suất đặt nguồn điện Việt Nam là gần 40.000MW, thì tổng công suất đặt của turbine gió chỉ chiếm tỉ lệ rất nhỏ, với 46MW, tương ứng hơn 0,1%. Trước mắt, sản lượng từ điện gió chưa gây ảnh hưởng nhiều đến vận hành hệ thống điện. Nhưng khi triển khai Quy hoạch điện 7, câu chuyện điều độ điện gió cần được đặt ra một cách nghiêm túc. Bản quy hoạch này đưa ra 2 kịch bản phát triển năng lượng gió. Theo phương án cơ sở, đến năm 2020, công suất lắp đặt điện gió là 675MW và năm 2030 là 1.000MW; và theo phương án cao, đến năm 2020 là



**Lắp đặt điện gió ở Ninh Thuận**

1.650MW và năm 2030 là 2.000MW.

Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) cho biết, khi turbine gió được đưa vào vận hành thì công tác điều độ hệ thống điện sẽ gặp phải một số vấn đề như: khi công suất khả dụng thay đổi, không lệnh tăng giảm công suất được; trong quá trình vận hành có khoảng thời gian ngừng toàn bộ cụm turbine gió... Rõ ràng, khi điện gió tham gia hệ thống điện với công suất lên tới 1.000MW thì ảnh hưởng của nguồn năng lượng này tới hệ thống điện là đáng kể. Vì vậy, khi

nguồn điện gió tham gia hệ thống điện, điều độ sẽ phải xem xét lập phương thức để dự báo và lập phương thức vận hành điện gió.

## Điều độ nguồn điện gió

Công suất phát của turbine gió phụ thuộc hoàn toàn vào tốc độ gió và tùy thuộc vào quan hệ giữa công suất và tốc độ gió của mỗi turbine gió. Bên cạnh đó, chế độ vận hành của turbine gió khác hoàn toàn so

với các loại nguồn điện truyền thống nhiệt điện, thủy điện. Trừ trường hợp tích năng, turbine gió không có khả năng tăng giảm công suất điều chỉnh tần số theo lệnh điều độ thông thường. Mặc dù không điều khiển được công suất phát của turbine gió, nhưng trực ban điều độ nguồn điện cần phải biết thông số vận hành và dự báo trước thay đổi công suất phát điện của nhà máy điện gió.

Nếu không dự báo công suất phát của nhà máy điện gió và để nguồn điện này là một con số không đổi thì sẽ dẫn đến sai số trong điều độ hệ thống điện, sai số sẽ càng lớn nếu tỷ lệ nguồn điện gió càng lớn, đặc biệt khi tốc độ gió rơi vào vùng chết của turbine gió. Ví dụ, tại Tuy Phong, với tốc độ gió ở các giờ tiếp theo ở vùng chết của turbine gió (<12.5km/h), các turbine gió ở nhà máy này sẽ tự động ngừng hoạt động. Khi có bão với gió trên cấp 8 (tốc độ >72km/h), các turbine gió cũng sẽ tự động ngừng hoạt động. Dự báo được công suất phát của nhà máy điện gió có nghĩa là trực ban điều độ có thể chủ động được lượng công suất dự phòng cho điện gió, giảm được chi phí vận hành do giảm được nguồn dự phòng.

Quy định hiện nay đối với các nhà máy điện là phải đăng ký kế hoạch sửa chữa ngắn hạn từng tổ máy tới cấp điều độ có quyền điều khiển, nhưng đối với nhà máy điện gió lại phải có quy định khác, không cần đăng ký kế hoạch sửa chữa turbine gió mà chỉ cần thông báo số lượng turbine gió khả dụng trong các ngày tới. Sau khi đã có số liệu tốc độ gió và số lượng turbine gió khả dụng, nhân viên phương thức ngắn hạn có



**Nhà máy điện gió ở Ninh Thuận**

thể dự kiến được biểu đồ công suất phát của nhà máy điện gió.

Tốc độ gió trung bình tháng của các tháng trong năm khác nhau khá nhiều, phụ thuộc nhiều vào yếu tố mùa, do đó, đối với nhà máy điện gió cần phải xác định tỷ lệ % công suất khả phát turbine gió so với công suất đặt. Đơn cử, tại Tuy Phong, tốc độ gió trung bình năm là khoảng từ 6-6,3m/s, tương ứng với công suất khả phát là 272-321kW, tỷ lệ % so với công suất đặt sẽ là 18%-21%. Theo công thức trên, sản lượng điện trung bình của một turbine gió Tuy Phong với tỷ lệ là 20% sẽ là 2.628.000kWh.

Chế độ bảo dưỡng sửa chữa định kỳ của turbine gió theo quy định của nhà chế tạo, thông thường vận hành khoảng 6 tháng là phải bảo dưỡng

định kỳ về cơ khí; khoảng 2 năm phải bảo dưỡng định kỳ cánh turbine.

Việt Nam nằm trong khoảng 8 độ-23 độ vĩ độ Bắc, thuộc khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa, mỗi năm có 2 mùa gió chính, vùng có tiềm năng gió tốt chỉ chiếm 2% diện tích lãnh thổ, chủ yếu là các vùng bờ biển hoặc vùng cao nguyên, còn đa số vùng có chế độ gió 2-4m/s. Mặc dù tiềm năng gió ở Việt Nam không lớn, nhưng cùng với năng lượng mặt trời, đây là hai nguồn năng lượng trong tương lai sẽ được đầu tư phát triển mạnh. Hai nguồn điện này có nhược điểm là không ổn định, nếu không có cách tiếp cận đúng trong công tác điều độ thì sẽ gặp sai số lớn trong điều khiển cũng như lập phương thức vận hành./

**Theo Quy hoạch phát triển điện gió giai đoạn 2010-2015, tầm nhìn đến năm 2020, tiềm năng điện gió của tỉnh Bình Thuận lên đến hơn 5.000MW; Trung tâm điện gió miền Tây tại các tỉnh ven biển Trà Vinh và Sóc Trăng khoảng 500MW.**

# PIN MẶT TRỜI “LÁ CÂY”

PGS.TS ĐẶNG ĐÌNH THỐNG

**Bài viết trình bày tóm tắt về một loại pin mặt trời mới – “pin mặt trời lá cây” – thân thiện với môi trường, trong đó đã mô phỏng các phản ứng quang hợp trong lá cây xanh nhằm khai thác nguồn năng lượng mặt trời cho sản xuất điện năng.**

**T**rong thời đại của công nghệ xanh, ngành công nghiệp năng lượng cũng đang phát triển các công nghệ sạch, thân thiện với môi trường. Nói riêng, bản thân công nghệ sản xuất điện bằng pin mặt trời (PMT) đã là công nghệ năng lượng sạch vì nó sử dụng năng lượng mặt trời (NLMT) làm “nhiên liệu”, không gây phát thải khí nhà kính và các ô nhiễm môi trường khác. Tuy nhiên, gần đây các nhà khoa học còn đi xa hơn một bước nữa là phát triển một loại PMT mô phỏng quá trình hấp thụ NLMT để sản xuất năng lượng của lá cây. Dưới đây ta sẽ gọi loại pin này là PMT lá cây.

Trước hết để hiểu nguyên lý cấu tạo và hoạt động của PMT lá cây ta hãy mô tả tóm tắt nguyên lý cấu tạo và hoạt động của PMT truyền thống – PMT tinh thể Silicon (Si).

### 1- Pin mặt trời tinh thể Si

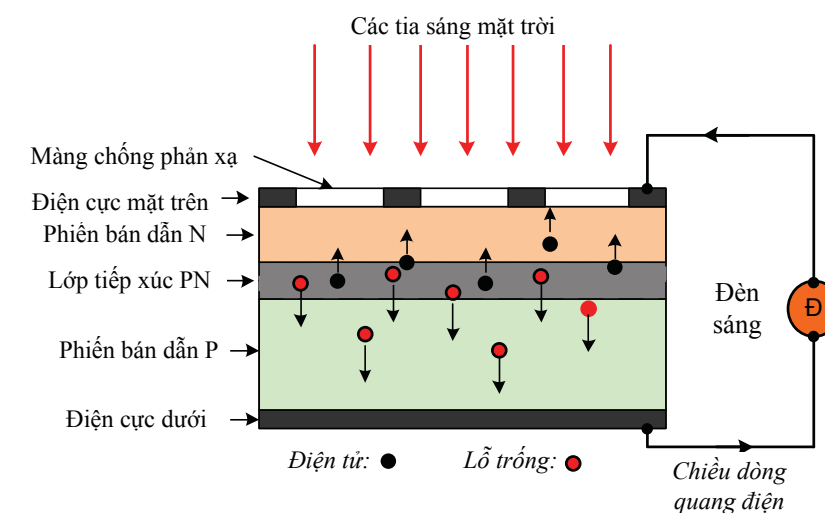
Như đã biết, nguồn NLMT là một nguồn NL sạch, có tính tái tạo và vì vậy có trữ lượng khổng lồ.

Một trong các công nghệ hiệu quả nhất để khai thác NLMT hiện nay là công nghệ quang-điện hay PMT (solar photovoltaic, PV). Công nghệ này cho phép biến đổi trực tiếp NLMT thành điện năng nhờ một thiết bị chuyển đổi năng lượng gọi là PMT (solar photovoltaic Cells) hoạt động dựa trên hiệu ứng quang-điện. Hiện nay trên thế giới, hơn 90% PMT là PMT tinh thể Si.

Nguyên lý cấu tạo và hoạt động của PMT Si tinh thể được mô tả trên hình 1.

#### a. Nguyên lý cấu tạo

Thành phần chính của PMT Si là một lớp tiếp xúc bán dẫn PN được tạo ra giữa hai phiến chất bán dẫn Si khác loại, loại N và loại P. Tại lớp tiếp giáp của các bán dẫn loại N và P, do sự khuếch tán của các điện tử, hình thành một *lớp tiếp xúc PN*, trong đó tồn tại một *điện trường tiếp xúc*  $E_{tx}$  hướng từ bán dẫn N sang bán dẫn P. Mặt trên của phiến bán



**Hình 1. Nguyên lý cấu tạo và hoạt động của PMT Si**



dẫn N được phủ một lưới điện cực bằng kim loại. Màng kim loại điện cực thứ hai được phủ ở mặt dưới phiến P. Độ dày tổng thể của pin chỉ khoảng 0,3 đến 0,5mm.

**b. Nguyên lý hoạt động**

Khi chiếu ánh sáng mặt trời vào mặt trên của pin, do phiến bán dẫn N rất mỏng, nên các tia mặt trời có thể xuyên sâu tới lớp tiếp xúc PN. Các nguyên tử Si hấp thụ NLMT và tạo ra trong lớp tiếp xúc PN và vùng lân cận các cặp hạt mang điện là điện tử và lỗ trống liên kết yếu với nhau, điện tử mang điện tích âm, còn lỗ trống mang điện tích dương nguyên tố. Do đã sẵn có điện trường tiếp xúc  $E_{tx}$  tại lớp PN nên ngay lập tức các điện tử và lỗ trống trong các cặp bị tách ra và bị đẩy về các phía ngược nhau, điện tử bị đẩy về điện cực trên, còn lỗ trống bị đẩy về điện cực dưới (xem hình 1). Giữa hai điện cực trên và dưới có một hiệu điện thế. Nếu nối hai điện cực bằng dây dẫn với một bóng đèn thì sẽ có một dòng điện gọi là dòng quang-điện qua đèn và làm đèn sẽ sáng. Hiện tượng này được gọi là Hiệu ứng quang-điện. Nhờ nó mà NLMT được biến đổi trực tiếp thành điện năng.

Như vậy, cốt lõi của hiện tượng này là: (i) Nguyên tử hấp thụ NLMT và sản sinh ra các hạt mang điện là điện tử và lỗ trống; (ii) Sự tồn tại của điện trường tiếp xúc  $E_{tx}$  tại lớp PN đã đẩy các hạt điện chuyển động có hướng tạo ra dòng điện.

Hiện nay hiệu suất biến đổi năng lượng của PMT Si tinh thể vào khoảng (15 ÷ 17)%, tức là nếu chiếu vào mặt pin NLMT với công suất 100W thì ta thu được dòng điện có công suất trong khoảng 15W đến 17W tùy thuộc chất lượng loại PMT.

**c. Ưu nhược điểm của PMT Si**

Ưu điểm của công nghệ PMT Si là vật liệu sản xuất pin (Si) là cát thạch anh sẵn có ở mọi nơi, công nghệ chế tạo Si tinh thể cũng như các công nghệ phụ khác để sản xuất PMT đã đạt được trình độ khá hoàn thiện. Chính vì vậy mà giá PMT và do đó giá điện mặt trời cũng đã giảm khá nhanh. Hiện nay, giá điện năng từ công nghệ quang-điện trung bình chỉ ở trong khoảng 10 ÷ 15 UScents/kWh.

Nhược điểm lớn nhất của công nghệ PMT là tiêu tốn khá nhiều vật liệu Si tinh khiết. Mà như đã biết, để tạo ra được Si tinh khiết lại phải tiêu tốn rất nhiều năng lượng và do đó gây ra ô nhiễm môi trường.

Chính vì vậy mà gần đây các nhà khoa học đã nghiên cứu, phát triển và ứng dụng một loại PMT mới gọi là PMT hữu cơ hay PMT lá cây để giảm thiểu ô nhiễm môi

trường.

**2- PMT lá cây**

**2.1. Cơ chế hấp thụ NLMT để tạo ra các hạt mang điện và chất hữu cơ trong lá cây**

**a. Phản ứng quang hợp trong lá cây**

Có thể nói, cây xanh là một “nhà máy sản xuất năng lượng tự nhiên” phức tạp nhưng hoàn hảo để thu NLMT và chuyển đổi thành hóa năng tích trữ trong cây nhờ các phản ứng quang hợp. Các “nguyên liệu” chính của “nhà máy cây xanh” gồm NLMT, nước (H<sub>2</sub>O), khí Các-bô nic (CO<sub>2</sub>) và các khoáng chất có trong đất. Thông qua các phản ứng quang hợp, chủ yếu xảy ra trên các lá cây, mà cây cối đã chuyển đổi NLMT và các nguyên liệu khác thành các sản phẩm giàu năng lượng như đường gluco (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) và khí Oxi (O<sub>2</sub>). Bộ phận chính trong cây thực hiện phản ứng quang hợp và các sản phẩm của nó là chất diệp lục (chlorophyll) và một vài sắc tố khác – dưới đây gọi chung là chất nhạy màu – tập trung ở các lá cây. Phản ứng xảy ra trong quá trình quang hợp ở lá cây là một chuỗi phản ứng rất phức tạp, gồm rất nhiều phân đoạn, nhưng có thể viết tóm tắt như biểu thức sau:



Như ta thấy, phản ứng quang hợp đã thực hiện chuyển đổi NLMT thành các sản phẩm giàu năng lượng. Tuy nhiên, trong PMT lá cây, người ta không sử dụng toàn bộ phản ứng quang hợp, mà chỉ sử dụng một số phân đoạn của phản ứng, trong đó chủ yếu là phân đoạn tạo ra các hạt mang điện như mô tả dưới đây.

**b. Phân đoạn tạo ra các hạt mang điện trong phản ứng quang hợp**

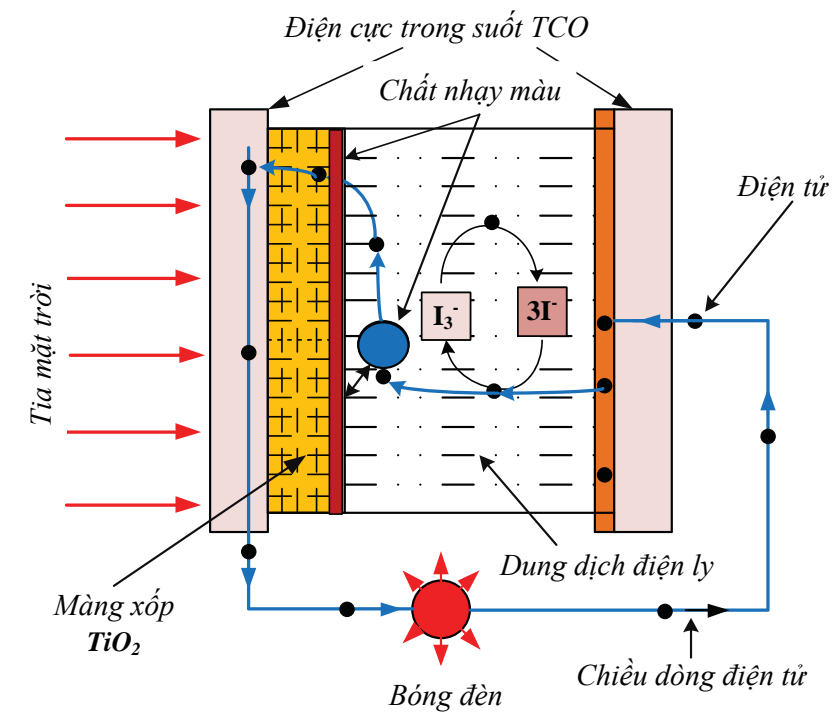
Nghiên cứu phản ứng quang hợp người ta thấy rằng, có một phân đoạn sau: ánh sáng mặt trời chiếu vào lá cây, các phân tử chất nhạy màu trong lá hấp thụ NLMT và chuyển sang trạng thái năng lượng cao, và đồng thời cũng giải phóng ra các hạt mang điện là điện tử và lỗ trống. Nhờ các điện tử được giải phóng này chuyển động tới các phân tử chất khác trong lá cây trong các phân đoạn phản ứng tiếp theo mà tạo ra các sản phẩm như đã cho trong biểu thức (1).

Các nhà khoa học đã “bắt chước” cách mà lá cây thu NLMT, kích thích các phân tử chất nhạy màu và tạo ra các hạt mang điện để có thể sản xuất điện.

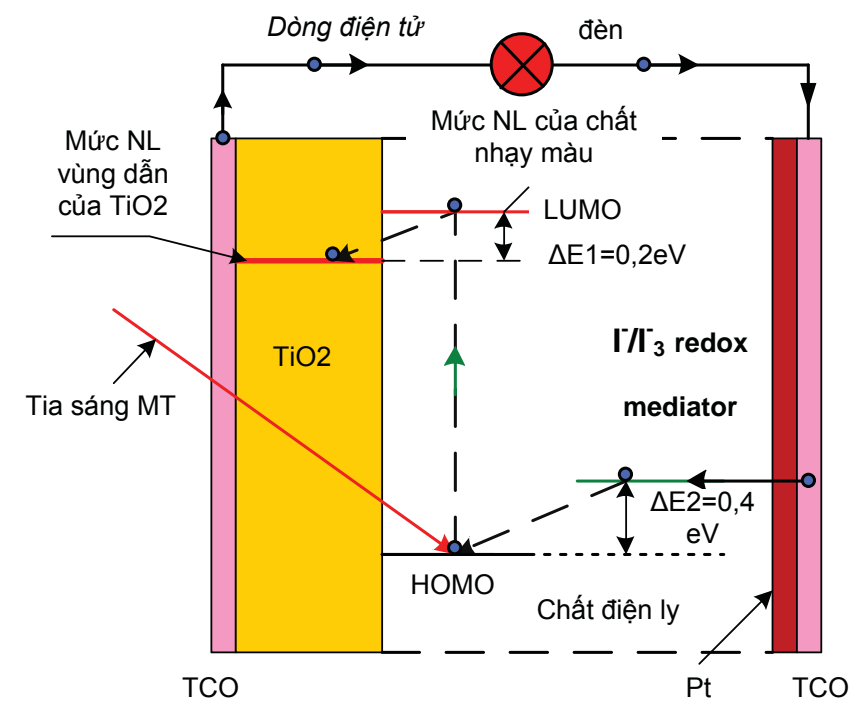
**2.2. Pin mặt trời lá cây**

**a. Nguyên lý cấu tạo của pin mặt trời lá cây**

Như cho thấy trên hình 2, pin gồm hai điện cực trong



■ Hình 2. Nguyên lý cấu tạo và hoạt động của PMT lá cây.



■ Hình 3. Sơ đồ các mức năng lượng của các hoạt chất trong PMT lá cây và các chuyển mức năng lượng khi pin hoạt động.

suốt TCO (Transparent Conducting Oxide). Mặt trong của một điện cực (điện cực trái) phủ một lớp Titan Dioxide (TiO<sub>2</sub>) có chức năng hấp thụ ánh sáng mặt trời và tiếp nhận điện tử. Chất nhạy màu, có thể chiết suất từ lá cây tự nhiên hay được tổng hợp nhân tạo, được gắn vào bề mặt TiO<sub>2</sub>. Tiếp đến là một dung dịch điện ly có chứa cặp chất oxi hóa-khử là các ion Iodide I<sub>3</sub><sup>-</sup> và I<sup>-</sup> có nhiệm vụ hoàn trả lại điện tử cho chất nhạy màu. Điện cực còn lại (cực dương) được phủ một lớp Platin (Pt) làm chất xúc tác cho các phản ứng oxi hóa - khử giữa các Ion I<sub>3</sub><sup>-</sup> và I<sup>-</sup>.

**b. Nguyên lý hoạt động của pin**

Hình 3 cho thấy cơ chế tạo ra hạt mang điện trong PMT lá cây. Tia mặt trời chiếu xuyên qua điện cực âm (bên trái) tới phân tử chất nhạy màu đang ở trạng thái năng lượng thấp HOMO. Phân tử này nhận được NLMT, bị đẩy lên trạng thái năng lượng cao LUMO. Quá trình này tạo ra một điện tử ở trạng thái năng lượng LUMO và để lại một lỗ trống ở HOMO. Vì các trạng thái năng lượng dẫn điện của TiO<sub>2</sub> nằm ngay sát kề dưới LUMO nên điện tử vừa được giải phóng ở trạng thái LUMO dễ dàng chuyển vào vùng dẫn điện của TiO<sub>2</sub> và khuếch tán tới điện cực âm của pin (hình 3). Tiếp đó điện tử chạy qua dây dẫn mạch ngoài, qua bóng đèn và đến cực dương (hình 2). Khi điện tử đến điện cực dương, nhờ chất xúc tác Platin Pt, Ion I<sub>3</sub><sup>-</sup> kết hợp với điện tử (e<sup>-</sup>) vừa chuyển sang để tạo ra Ion I<sup>-</sup> theo sơ đồ I<sub>3</sub><sup>-</sup> + 2e<sup>-</sup> → I<sup>-</sup>. Sau đó Ion I<sup>-</sup> trả lại cho trạng thái HOMO của chất nhạy màu một điện tử theo sơ đồ I<sup>-</sup> → 2 e<sup>-</sup> + I<sub>3</sub><sup>-</sup> (hình 2). Như vậy, điện tử đã đi được một vòng kín trong pin và tạo ra điện năng ở mạch ngoài làm bóng đèn sáng. Dòng điện cứ tiếp tục như vậy chừng nào còn có ánh sáng mặt trời chiếu tới chất nhạy màu. Như vậy là PMT lá cây cũng có thể thu và biến đổi

NLMT thành điện năng như PMT Si.

Hiện nay PMT lá cây vẫn còn ở giai đoạn nghiên cứu, thử nghiệm và hoàn thiện nhằm nâng cao hơn nữa hiệu suất chuyển đổi năng lượng. Hiệu suất cao nhất đã đạt được là 11%.

**c. Ưu nhược điểm của PMT lá cây**

Các ưu điểm nổi bật của PMT lá cây bao gồm:

(1) PMT lá cây mô phỏng theo các quá trình của tự nhiên để khai thác NLMT và chuyển đổi thành điện năng. Vì vậy, quá trình sản xuất năng lượng này là thân thiện với môi trường.

(2) So với các PMT vỏ cơ màng mỏng khác có hiệu suất từ 5% đến 13% thì PMT lá cây có hiệu suất khá cao (hiện nay đã đạt 11% và chắc chắn sẽ còn đạt hơn nữa khi công nghệ hoàn thiện).

(3) Trong PMT lá cây, điện tử được sinh ra khi chất nhạy màu hấp thụ NLMT được chuyển ngay sang vùng dẫn của TiO<sub>2</sub> mà không tạo ra lỗ trống trong TiO<sub>2</sub> nên xác suất tái hợp rất nhỏ so với PMT Si và vì vậy, hiệu suất

của PMT lá cây hứa hẹn có thể cao hơn PMT Si. Ngoài ra, PMT lá cây còn có thể sản xuất điện năng với hiệu suất cao ngay cả khi chỉ có ánh sáng tán xạ như ánh sáng ở trong nhà hoặc trong các ngày trời mây mù.

Nhược điểm lớn nhất của PMT lá cây là sử dụng dung dịch điện ly lỏng và phụ thuộc vào nhiệt độ. Nhiệt độ cao, dung dịch dần nở dễ gây ra rò rỉ. Còn khi nhiệt độ xuống thấp, dung dịch bị đông đặc lại hay đóng băng làm cho pin hoạt động khó khăn, thậm chí không hoạt động được. Vì nhược điểm cơ bản này mà hiện nay các nhà khoa học đang nghiên cứu tìm các dung dịch điện ly rắn hay ở dạng keo đặc để thay thế dung dịch lỏng.

**3. Kết luận**

Mặc dù còn một số vấn đề cần phải tiếp tục nghiên cứu giải quyết, nhưng PMT lá cây hứa hẹn sẽ là một bước tiến mới trong khai thác và ứng dụng NLMT để sản xuất năng lượng và đặc biệt là thân thiện với môi trường, phù hợp với xu thế phát triển năng lượng sạch góp phần giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu trên hành tinh chúng ta.

**Tài liệu tham khảo**

1. *Dye sensitized solar cells, Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews; Volume 4, Issue 2, 31 October 2003, Pages 145-153.*
2. *How to Build & Use A Dye-Sensitized Solar Cell (DSSC) + A Discussion on Energy & Efficiency; www.instructables.com/id/How-to-Build-Use-A-Dye-Sensitized-Solar-Cell-DS/*



# CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TỔNG CÔNG TY HỢP TÁC KINH TẾ

Tiền thân là Công ty Hợp tác kinh tế (thuộc DNNN) được thành lập năm 1985. Năm 2004 chuyển sang tổ chức và hoạt động theo mô hình Công ty mẹ - Công ty con theo Quyết định số 70/2004/QĐ-TTg ngày 28/4/2004 của Thủ tướng Chính phủ và Quyết định số 90/2004/QĐ-BQP ngày 19/6/2004 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng. Năm 2011 được chuyển đổi thành Công ty TNHH 1 Thành viên - Tổng công ty Hợp tác kinh tế hoạt động theo hình thức Công ty mẹ - Công ty con theo Quyết định số 417/QĐ-BQP ngày 09/02/2010 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng.



Đóng chỉ đại tá Lê Đình Tứ nhận danh hiệu anh hùng lao động và huy hiệu 40 năm tuổi đảng

1. Tên đầy đủ: CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN - TỔNG CÔNG TY HỢP TÁC KINH TẾ  
 Tên giao dịch quốc tế: HOPTACKINHTE ONE MEMBER LIMITED LIABILITY COOPERATION  
 Tên viết tắt : COECCO  
 Trụ sở chính : Số 187 đường Lê Duẩn - TP. Vinh - tỉnh Nghệ An  
 Điện thoại : (84-38) 3558 558/ 3551 532 Fax: (84-38) 3558 888  
 Email : coecco@coecco.com.vn Website: www.coecco.com.vn.

2. Ngành nghề kinh doanh được Nhà nước cho phép: Xây dựng các công trình: Dân dụng, công nghiệp, giao thông, thủy lợi, điện năng (đường dây và trạm biến áp); Khảo sát, dò tìm, xử lý bom, mìn, vật nổ; Khảo sát, thiết kế công trình và tư vấn xây dựng; Kinh doanh bất động sản; Khai thác, chế biến mua bán khoáng sản; Sản xuất kinh doanh xi măng, gạch ngói, vật liệu xây dựng; Trồng và bảo vệ rừng, khai thác, chế biến lâm sản; Kinh doanh du lịch lữ hành nội địa và quốc tế, dịch vụ khách sạn và các dịch vụ du lịch khác; Đào tạo nghề và đưa người đi lao động đi làm việc có thời hạn ở nước ngoài; Trồng và bảo vệ rừng, khai thác, chế biến lâm sản; Trồng cao su, chế biến kinh doanh mủ cao su và các sản phẩm từ mủ cao su; Mua bán máy móc trang thiết bị, nguyên liệu, vật liệu xây dựng, khoáng sản, nông lâm thủy sản, gỗ và các sản phẩm chế biến từ gỗ; Mua bán phân bón sử dụng trong nông nghiệp và các ngành nghề, lĩnh vực kinh doanh khác được Bộ Quốc phòng cho phép.

3. Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2008 cho lĩnh vực Quản lý điều hành hoạt động sản xuất kinh doanh của Tổng Công ty và các đơn vị có giá trị từ ngày 18/5/2010 đến ngày 17/5/2013 của Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng.

4. Vốn điều lệ: 750.000.000.000 đồng (bảy trăm năm mươi tỷ đồng)

5. Doanh thu bình quân 5 năm từ 2011 đến năm 2015 đạt: 2.093 tỷ đồng.



Xây dựng trụ sở UBND tỉnh Attapeu-cộng hòa dân chủ nhân dân Lào



Dây chuyền sản xuất bao