

## EVNSOLAR: Giải pháp công nghệ giúp phát triển điện mặt trời mái nhà hiệu quả

Nguyễn Khánh Toàn

Trung tâm Dịch vụ và Đổi mới công nghệ, Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hoà Lạc  
Bộ Khoa học và Công nghệ

Trong bối cảnh phát triển các nguồn điện tập trung gặp nhiều khó khăn, điện mặt trời mái nhà (ĐMTMN) với công nghệ và chi phí lắp đặt ngày càng hiện đại và có xu hướng giảm - đã trở thành xu thế tất yếu trong quá trình đảm bảo an ninh năng lượng cho phát triển kinh tế - xã hội. Với mong muốn thúc đẩy phát triển mạnh mẽ ĐMTMN, Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) đã nghiên cứu và phát triển thành công giải pháp EVNSOLAR, giúp cung cấp dịch vụ toàn diện cho các cá nhân, doanh nghiệp có nhu cầu sản xuất, kinh doanh ĐMTMN, góp phần hình thành thị trường điện mặt trời minh bạch, bền vững.

### Tiềm năng còn bỏ ngỏ

Nhờ lợi thế về điều kiện tự nhiên và khí hậu, Việt Nam có tiềm năng lớn về năng lượng mặt trời với trung bình 1.600-2.700 giờ nắng trong năm và bức xạ trung bình từ 4-5 kWh/kWp mỗi ngày. Bức xạ đo được tại khu vực miền Nam và các tỉnh Nam Trung Bộ lên tới 1.600 kWh/m<sup>2</sup>/năm, khoảng 30% mái nhà ở TP Hồ Chí Minh và Đà Nẵng có khả năng lắp đặt ĐMTMN hiệu quả... Đặc biệt từ Ninh Thuận trở vào, nguồn năng lượng mặt trời rất tốt và phân bố tương đối đều hòa cả năm, trừ những ngày mưa, 90% số ngày trong năm đều có thể sử dụng năng lượng mặt trời để phát điện. Báo cáo đánh giá kỹ thuật tiềm năng năng lượng mặt trời trên mái nhà của Ngân hàng thế giới tại Việt Nam cho thấy, chỉ tính riêng tiềm năng điện mặt trời trên địa bàn TP Hồ Chí Minh đã đạt khoảng 6.300 MW..., chứng tỏ tiềm năng phát triển ĐMTMN ở nước ta còn rất lớn. Nhiều nghiên cứu dự báo cho thấy, sau năm 2020, tổng công suất điện mặt

trời tại Việt Nam sẽ lên tới con số kỷ lục khoảng 9.000 MW, chiếm khoảng 15% công suất toàn hệ thống điện, trong đó ĐMTMN chiếm 1/3, tức khoảng 3.000 MWp. Nhiều chuyên gia cho rằng, ĐMTMN có nhiều lợi ích thiết thực vì có thể nối trực tiếp vào lưới điện hạ thế và trung thế, không gây quá tải. Hơn thế, trong bối cảnh hệ thống điện đang chịu nhiều áp lực về bảo đảm cung ứng điện, đặc biệt sau năm 2020 khi cả nước không có nguồn khai thác mới, thì việc phát triển các dự án năng lượng mặt trời, trong đó có ĐMTMN được xem là một trong những giải pháp quan trọng góp phần giảm áp lực cho ngành điện.

Ngoài số lượng hàng triệu mái nhà của các hộ gia đình thì mái nhà của các cơ quan, công sở, trường học, bệnh viện, nhà hàng, khách sạn, các trung tâm thương mại, nhà xưởng trong các khu công nghiệp... cũng là những nơi có tiềm năng lắp đặt các hệ thống ĐMTMN trong thời gian tới.

### Nền tảng công nghệ đảm bảo an ninh năng lượng

Kể từ khi Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ngày 11/4/2017 và Quyết định số 13/2020/QĐ-TTg ngày 6/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời, trong đó có ĐMTMN đã tạo "cú huých" và sự bùng nổ về điện mặt trời tại Việt Nam. Các chính sách khuyến khích của Chính phủ đã thu hút được sự quan tâm, tham gia tích cực của người dân và doanh nghiệp, đặc biệt là khu vực phía Nam - nơi có thuận lợi về mặt tự nhiên với cường độ bức xạ mặt trời khá cao so với trung bình cả nước. Trong bối cảnh phát triển các nguồn điện tập trung gặp nhiều khó khăn, công nghệ ngày càng hiện đại, chi phí lắp đặt ngày càng giảm thì ĐMTMN đã trở thành xu thế tất yếu trong việc đảm bảo an ninh nguồn năng lượng cho phát triển kinh tế - xã hội.

Nhận thức được những lợi ích to lớn từ nguồn năng lượng điện



mặt trời đối với mỗi hộ dân cũng như góp phần tăng nguồn cung ứng cho ngành năng lượng điện quốc gia, EVN đã nghiên cứu và phát triển thành công giải pháp cung cấp dịch vụ toàn diện cho các chủ đầu tư là hộ gia đình, doanh nghiệp có nhu cầu phát triển dự án ĐMTMN với tên gọi EVNSOLAR. Đây là nền tảng về ĐMTMN đầu tiên tại Việt Nam dựa trên nền tảng công nghệ số nhằm tạo ra giá trị bằng cách tạo điều kiện thuận lợi giữa người mua và người bán, giữa các bên tham gia (khách hàng/chủ mái nhà, nhà thầu, nhà cung cấp vật tư thiết bị, nhà đầu tư, ngân hàng...) kết nối và tương tác trực tiếp với nhau. Khách hàng có thể tìm kiếm thông tin về tấm quang điện, bộ chuyển đổi, công nghệ, nguồn gốc, chất lượng, giá thành, nhà cung cấp lắp đặt, các dịch vụ ngân hàng, bảo hiểm... với giao dịch thuận tiện, dễ dàng trên nền tảng này.

Nền tảng EVNSOLAR do EVN cung cấp theo tôn chỉ lấy khách hàng làm trung tâm, nhằm mang lại cho khách hàng những trải nghiệm khác biệt, đó là cung cấp giải pháp toàn diện, dễ dàng cho hộ gia đình để phát triển một dự án lắp đặt ĐMTMN với chất lượng cao, chi phí hợp lý nhất. Cụ thể như dễ dàng kết nối khách hàng với nhà lắp đặt uy tín, cho phép khách hàng lựa chọn báo giá tốt nhất... Theo nền tảng EVNSOLAR, khách hàng có 2 cách để tìm được nhà thầu tốt nhất mà không cần đăng ký account, chỉ dùng công cụ tìm kiếm của nền tảng, nhập địa chỉ nhà, dịch vụ này sẽ hiện ra danh sách các nhà thầu trên bản đồ google, mỗi nhà thầu đều có chỉ số đánh giá rating đính kèm, khách hàng liên

hệ trực tiếp với nhà thầu. Cách thứ 2 là khách hàng đăng ký một account miễn phí và dùng được ngay, đăng nhập, gửi nhu cầu lắp đặt ĐMTMN của mình (thông tin không được công bố rộng rãi mà chỉ các nhà thầu nhận được). Sau đó các nhà lắp đặt sẽ gửi các bản chào giá, khách hàng sẽ so sánh các bản chào giá cùng với thông tin của nhà thầu đi kèm để có lựa chọn tốt nhất cho mình.

Bên cạnh đó, hệ thống quản lý chất lượng các dự án ĐMTMN của EVNSOLAR cũng có lợi thế nổi bật so với các dịch vụ khác. Điển hình như hệ thống hồ sơ hoàn công được xây dựng dựa trên hồ sơ hoàn công chi tiết Solar Quality Passport (SQP) theo tiêu chuẩn CHLB Đức. Mỗi dự án ĐMTMN khi hoàn thành thì nhà thầu phải điền đầy đủ thông tin vào bộ hồ sơ SQP, qua bộ hồ sơ này có thể đánh giá được chất lượng dự án. Trong bộ hồ sơ có tất cả các thông tin chi tiết của từng dự án ĐMTMN như tên, địa chỉ khách hàng, nhà thầu thực hiện, quy mô dự án, ngày đóng điện, các thông tin kỹ thuật chi tiết khác... và thông tin trong bộ hồ sơ này là không thể thay đổi được. Chính vì vậy, nếu các tổ chức tài chính quốc tế muốn hỗ trợ trực tiếp đến người dân lắp đặt ĐMTMN thì có thể sử dụng bộ hồ sơ SQP như tài liệu phục vụ thanh toán, không cần qua các thủ tục xác minh phức tạp như hiện tại.

Sau đó mỗi dự án sau khi hoàn thành, khách hàng sẽ được cấp một tài khoản trên nền tảng (gắn liền với hồ sơ SQP để đảm bảo là khách hàng thật). Với tài khoản này, khách hàng có quyền đánh giá chất lượng nhà thầu lắp đặt cho mình cũng như có các ý kiến khác về chất lượng dịch vụ sau bán hàng. Đây là quyền lợi rất lớn của khách hàng khi sử dụng EVNSOLAR so với mua hàng từ nơi khác. Điều dễ nhận thấy, nền tảng EVNSOLAR là nơi sẽ hỗ trợ các nhà cung cấp lắp đặt làm ăn uy tín, giúp các đối tác giảm được rất đáng kể chi phí tiếp thị, quảng cáo, phát triển thị trường của mình so với làm theo cách thông thường. Các chuyên gia nhận định, cứ mỗi 10 kWp điện năng lượng mặt trời được lắp đặt, đã góp phần bảo vệ 35 cây xanh không bị đốn hạ và giảm phát thải gần 800 kg khí CO<sub>2</sub> mỗi tháng.

Với việc đưa vào hoạt động và phát triển nền tảng EVNSOLAR, EVN khẳng định luôn hỗ trợ, đồng hành và tạo điều kiện tối đa cho phát triển năng lượng tái tạo nói chung và ĐMTMN nói riêng, góp phần hình thành thị trường điện mặt trời minh bạch, bền vững, giúp bảo vệ môi trường, mang lại lợi ích cho xã hội.