

Nâng tầm chuyển đổi số tại Tổng công ty Lọc hóa dầu Việt Nam: Hướng tới mô hình doanh nghiệp số toàn diện

14:49 18/05/2026

Ngày 13/4/2026 trở thành dấu mốc đặc biệt trong hành trình phát triển của BSR khi Đại hội đồng cổ đông chính thức thông qua việc đổi tên từ Công ty Cổ phần Lọc hóa dầu Bình Sơn thành Tổng công ty Lọc hóa dầu Việt Nam. Đây không chỉ là sự thay đổi về tên gọi hay mô hình quản trị, mà còn thể hiện bước chuyển mình chiến lược với tầm nhìn mới về quy mô, năng lực cạnh tranh và định vị quốc tế.



Tổng Giám đốc BSR Nguyễn Việt Thắng giới thiệu về Trung tâm Điều hành tích hợp NMLD Dung Quất tới đoàn công tác của Bộ Công Thương (cuối tháng 3/2026)

Trong chiến lược phát triển mới ấy, khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số được xác định là động lực trung tâm nhằm xây dựng mô hình quản trị hiện đại, vận hành thông minh, mở rộng thị trường và đa dạng hóa sản

phẩm.

Chuyển đổi số - động lực chiến lược của giai đoạn phát triển mới

Nếu trước đây, chuyển đổi số tại BSR chủ yếu tập trung vào tối ưu hóa vận hành Nhà máy Lọc dầu Dung Quất thông qua các giải pháp công nghệ chuyên sâu, thì trong giai đoạn phát triển mới, mục tiêu đã được nâng lên thành xây dựng mô hình “Digital Enterprise” – doanh nghiệp số toàn diện.

Theo đó, chuyển đổi số không còn là một lựa chọn mang tính xu hướng, mà trở thành nền tảng chiến lược để kiến tạo hệ sinh thái lọc – hóa dầu hiện đại, thông minh và bền vững.

Mô hình doanh nghiệp số mà Tổng công ty hướng tới được xây dựng trên 4 trụ cột chính gồm: Kết nối xuyên suốt từ sản xuất, bảo dưỡng, thương mại đến tài chính và quản trị; đồng bộ dữ liệu thời gian thực trên toàn hệ sinh thái; ra quyết định dựa trên dữ liệu và trí tuệ nhân tạo (AI); đồng thời thúc đẩy tự động hóa và vận hành thông minh.

Đây được xem là nền tảng để từng bước hình thành “Smart Refinery Ecosystem” – hệ sinh thái lọc hóa dầu thông minh mang tầm khu vực.

Hướng tới nhà máy lọc dầu thông minh

Một trong những trọng tâm lớn của Tổng công ty Lọc hóa dầu Việt Nam là phát triển mô hình “Smart Refinery” – nhà máy lọc dầu thông minh dựa trên dữ liệu thời gian thực và AI.



BSR áp dụng nhiều giải pháp công nghệ vào sản xuất, vận hành Nhà máy

Nhiều công nghệ hiện đại đang được định hướng triển khai đồng bộ như APC/RTO toàn nhà máy, AI tối ưu năng lượng và cơ cấu dầu thô, bảo dưỡng dự báo (Predictive Maintenance), kiểm tra bằng drone và robot, Digital Twin cho các phân xưởng trọng yếu hay Trung tâm điều hành tích hợp (IOC).

Mục tiêu của quá trình này là tối ưu hiệu quả sản xuất kinh doanh, giảm thời gian dừng máy, nâng cao độ tin cậy vận hành và từng bước tiến tới mô hình vận hành tự động (Autonomous Operation).

Dữ liệu trở thành tài sản chiến lược

Trong kỷ nguyên số, dữ liệu đang được xem là tài sản có giá trị tương đương tài sản vật lý. Vì vậy, Tổng công ty xác định việc xây dựng nền tảng dữ liệu thống nhất là nhiệm vụ then chốt.

Các định hướng trọng tâm gồm xây dựng Data Platform đồng bộ; chuẩn hóa dữ liệu kỹ thuật, thương mại và tài chính; hoàn thiện hệ thống quản trị dữ liệu (Data Governance); tích hợp các hệ thống ERP – MES – DCS – CMMS – LIMS; đồng thời phát triển năng lực phân tích dữ liệu chuyên sâu.

Khi dữ liệu được liên thông, lãnh đạo doanh nghiệp có thể theo dõi tức thời các chỉ số quan trọng như biên lợi nhuận, hiệu suất năng lượng, cường độ phát thải carbon, độ tin cậy vận hành hay hiệu quả chuỗi cung ứng để đưa ra quyết định nhanh chóng và chính xác hơn.

AI sẽ trở thành “trợ lý vận hành”

Theo định hướng phát triển mới, AI sẽ đóng vai trò như “trợ lý vận hành” ở mọi cấp độ, từ nhà máy đến khối quản trị doanh nghiệp.

Nhiều ứng dụng AI đang được nghiên cứu và triển khai như dự báo sự cố thiết bị, tối ưu sản xuất, dự báo thị trường, tối ưu hoạt động trading và supply chain, cũng như hỗ trợ công tác quản trị điều hành.

Song song với đó là việc đẩy mạnh tự động hóa thông qua RPA cho nghiệp vụ văn phòng, Computer Vision phục vụ an toàn, AI Camera phát hiện bất thường và các hệ thống cảnh báo thông minh.

Chuyển đổi số gắn với phát triển xanh

Trong xu thế chuyển dịch năng lượng toàn cầu, chuyển đổi số không chỉ nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất mà còn là công cụ quan trọng để thúc đẩy phát triển bền vững.

Tổng công ty đang định hướng ứng dụng công nghệ số trong theo dõi phát thải CO₂ theo thời gian thực, tối ưu hydrogen và fuel gas, quản lý năng lượng thông minh, giảm flare và xây dựng nền tảng ESG số hóa.

Đây được xem là lợi thế cạnh tranh quan trọng để tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị năng lượng toàn cầu trong tương lai.



Chuyển đổi số không chỉ là nhu cầu tự thân mà còn là yêu cầu bắt buộc của các doanh nghiệp muốn tăng trưởng mạnh mẽ

Con người là trung tâm của chuyển đổi số

Theo các chuyên gia, công nghệ chỉ phát huy giá trị khi đi cùng con người. Vì vậy, cùng với đầu tư công nghệ, Tổng công ty Lọc hóa dầu Việt Nam xác định phát triển nguồn nhân lực số là nhiệm vụ chiến lược dài hạn.

Trong đó, doanh nghiệp sẽ từng bước xây dựng văn hóa dữ liệu, phát triển đội ngũ kỹ sư số, chuyên gia AI và phân tích dữ liệu, nâng cao năng lực lãnh đạo số và thúc đẩy mô hình phối hợp liên ngành giữa công nghệ, sản xuất và kinh doanh.

Trong tương lai, người kỹ sư lọc dầu không chỉ cần hiểu công nghệ chế biến mà còn phải làm chủ dữ liệu, AI và các mô hình vận hành số hiện đại.

Khát vọng xây dựng tổ hợp lọc hóa dầu thông minh mang tầm khu vực

Từ vùng đất ven biển miền Trung từng còn nhiều khó khăn, Dung Quất hôm nay đang đứng trước cơ hội trở thành trung tâm công nghiệp năng lượng thông minh của Việt Nam.



Sản phẩm lưu huỳnh hạt của Nhà máy Lọc dầu Dung Quất

Mục tiêu của Tổng công ty không chỉ dừng lại ở việc vận hành hiệu quả một nhà máy lọc dầu, mà hướng tới xây dựng tổ hợp lọc – hóa dầu thông minh, tích hợp,

tự tối ưu và có khả năng cạnh tranh quốc tế.

Trong tầm nhìn đó, Dung Quất được kỳ vọng sẽ trở thành Smart Refinery đầu tiên của Việt Nam, trung tâm dữ liệu công nghiệp năng lượng và hạt nhân đổi mới sáng tạo của ngành lọc – hóa dầu quốc gia.

Chuyển đổi số vì thế không đơn thuần là ứng dụng công nghệ, mà chính là hành trình tái định nghĩa mô hình tăng trưởng, năng lực cạnh tranh và vị thế của Tổng công ty Lọc hóa dầu Việt Nam trong kỷ nguyên công nghiệp mới.

Tổng Giám đốc BSR Nguyễn Việt Thắng