

Lọc hóa dầu Bình Sơn vận hành hiệu quả nhờ chuyển đổi số

15:11 09/01/2026

Trong bối cảnh ngành năng lượng toàn cầu chuyển dịch sâu sắc, BSR xác định chuyển đổi số là một trụ cột chiến lược, đóng vai trò then chốt trong nâng cao năng suất, tối ưu vận hành và duy trì năng lực cạnh tranh dài hạn.



Công tác chuyển đổi số tại BSR đang được tiến hành nhanh chóng, gắn chặt với thực tiễn

Thị trường năng lượng thế giới những năm gần đây liên tục biến động, giá dầu khó dự báo, biên lợi nhuận thu hẹp, trong khi yêu cầu về an toàn, môi trường và giảm phát thải ngày càng khắt khe. Song song với đó là xu thế chuyển dịch năng lượng, hướng tới Net Zero, phát triển nhiên liệu xanh, kinh tế tuần hoàn và quản trị ESG.

Trong bối cảnh đó, mô hình quản trị và vận hành truyền thống dựa nhiều vào kinh nghiệm thủ công không còn phù hợp. Với Công ty CP Lọc hóa dầu Bình Sơn (BSR), chuyển đổi số không chỉ nhằm nâng cao hiệu quả nội bộ, mà còn là lời giải cho bài toán tăng trưởng bền vững, duy trì công suất cao, kiểm soát rủi ro

và thích ứng linh hoạt trước những cú sốc thị trường.

Nói về chuyển đổi số, ông Nguyễn Việt Thắng, Phó Bí thư Đảng ủy, Tổng Giám đốc BSR cho biết, trong 5 năm qua, công nghệ đã có những bước tiến vượt bậc, trí tuệ nhân tạo (AI) trở thành tâm điểm đổi mới của mọi doanh nghiệp. BSR cũng đang tích cực thúc đẩy công tác chuyển đổi số, ứng dụng AI vào sản xuất kinh doanh để hoàn thành nhiệm vụ, trọng trách Chính phủ và Tập đoàn Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia (Petrovietnam) giao phó.

Trên tinh thần Nghị quyết 57-NQ/TW ngày 22-12-2024 của Bộ Chính trị và các chương trình hành động của Chính phủ, Petrovietnam và Đảng ủy BSR, chuyển đổi số được đặt trong mối quan hệ trực tiếp với khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo, gắn trực tiếp với mục tiêu sản xuất kinh doanh, thay vì triển khai rời rạc, phong trào. Điểm nổi bật trong chiến lược chuyển đổi số của BSR là tư duy “lấy vận hành làm trung tâm”. Thay vì chỉ số hóa hành chính hay quản trị bề nổi, BSR tập trung đưa công nghệ số vào “lõi” của hoạt động sản xuất - nơi quyết định hiệu quả và độ tin cậy của Nhà máy Lọc dầu Dung Quất.

Tại Nhà máy Lọc dầu Dung Quất, các hệ thống dữ liệu vận hành, dữ liệu thiết bị, dữ liệu năng lượng được tích hợp, kết nối theo thời gian thực, tạo nền tảng cho việc ứng dụng các công nghệ Big Data, AI và Digital Twin. Nhờ đó, công tác giám sát, điều hành sản xuất không còn phụ thuộc hoàn toàn vào phản ứng sau sự cố, mà chuyển dần sang mô hình dự báo, cảnh báo sớm và tối ưu chủ động.

Thực tế vận hành năm 2025 cho thấy, các chỉ số kỹ thuật của Nhà máy Lọc dầu Dung Quất đạt mức cao: độ sẵn sàng thiết bị cao hơn năm 2024, chỉ số cường độ năng lượng tiệm cận chuẩn tiên tiến... Những kết quả này phản ánh rõ vai trò của chuyển đổi số trong việc nâng cao độ ổn định, giảm tổn thất và tối ưu chi phí.

Chuyển đổi số gắn liền kết quả sản xuất kinh doanh

BSR nói chung và Nhà máy Lọc dầu Dung Quất nói riêng đang trải qua giai đoạn vận hành hiệu quả nhất từ trước tới nay, trong đó đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số giữ vai trò then chốt. Năm 2025, các giải pháp số đã đóng góp trực tiếp vào kết quả sản xuất kinh doanh, với nhiều chỉ số vận hành đạt mức cao: độ sẵn sàng thiết bị đạt 96,2%, cường độ năng lượng khoảng 101%, tỷ lệ sản phẩm giá trị cao đạt 82%. Nhiều phân xưởng vận hành vượt công suất thiết kế, như CDU đạt 118%, RFCC 110%, NHT 137%.



Phân xưởng RFCC thuộc Nhà máy Lọc dầu Dung Quất

Năm 2025, BSR ghi nhận 1.075 ý tưởng được đăng ký, 273 sáng kiến cải tiến được công nhận, mang lại giá trị làm lợi 95,2 tỉ đồng. Những con số này cho thấy chuyển đổi số không chỉ dừng ở số hóa quy trình, mà đã trực tiếp nâng cao hiệu quả vận hành, năng suất và giá trị sản phẩm. Đồng thời, các hệ thống giám sát thông minh cũng hỗ trợ kiểm soát rủi ro, phát hiện sớm bất thường, giảm sự cố và phát thải, gắn chặt chuyển đổi số với mục tiêu an toàn, môi trường và phát triển bền vững.

Ông Hoàng Ngọc Tú, Phó Giám đốc Nhà máy Lọc dầu Dung Quất cho biết, công tác đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tại BSR được triển khai nhanh chóng, gắn trực tiếp với sản xuất và được lượng hóa bằng các chỉ số cụ thể, từ đó tăng công suất vận hành và cho ra nhiều sản phẩm mới.

BSR đã xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số gắn chặt với hiệu quả đo lường. Toàn bộ quy trình quản lý ý tưởng, sáng kiến và nhiệm vụ khoa học công nghệ được số hóa trên nền tảng phần mềm, quản lý xuyên suốt từ khâu đề xuất, đánh giá đến triển khai và đo lường giá trị. Nhờ đó, các sáng kiến được sàng lọc theo các tiêu chí rõ ràng như tăng doanh thu, tiết kiệm chi phí, nâng cao an toàn - môi trường và phù hợp chiến lược phát triển.

Kết quả năm 2025, hàng trăm sáng kiến được công nhận, mang lại giá trị làm lợi 95,2 tỉ đồng, trong đó nhiều giải pháp gắn trực tiếp với số hóa và tự động hóa vận hành. Quan trọng hơn, các kết quả này không dừng ở thử nghiệm mà tiếp tục được nhân rộng, tích hợp vào quy trình chuẩn, từng bước hình thành

năng lực số nội sinh của BSR.

Con người vẫn là trung tâm của chuyển đổi số

Con người luôn là hạt nhân trung tâm trong chiến lược phát triển của BSR. Công tác đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số cũng không là ngoại lệ; BSR luôn xác định, chuyển đổi số không thể thành công nếu thiếu yếu tố con người. Do đó, song song với đầu tư hạ tầng và công nghệ, doanh nghiệp chú trọng phát triển nguồn nhân lực số và xây dựng văn hóa đổi mới sáng tạo.



BSR ứng dụng rộng rãi công nghệ AI vào điều hành, sản xuất

Các chương trình đào tạo chuyên sâu về AI, dữ liệu lớn, phương pháp nghiên cứu khoa học, quản trị nghiên cứu và phát triển được triển khai. BSR đã tổ chức các lớp đào tạo thực chiến, ứng dụng công nghệ giúp đội ngũ kỹ sư, chuyên gia từng bước làm chủ công nghệ mới.

Chuyển đổi số cũng được tích hợp vào hệ thống KPI của các bộ phận thuộc công ty, biến đổi mới sáng tạo thành trách nhiệm và động lực chung. Văn hóa số vì thế không chỉ hiện diện trong các dự án công nghệ, mà thấm dần vào tư duy quản trị, điều hành và cải tiến liên tục.

Bước sang giai đoạn 2026-2030, BSR đặt mục tiêu đưa chuyển đổi số lên mức cao hơn, từ hỗ trợ vận hành sang dẫn dắt tăng trưởng. Các định hướng lớn bao gồm mở rộng Digital Twin toàn nhà máy, ứng dụng AI trong quản trị chuỗi cung ứng, tài chính, bảo trì thông minh, đồng thời tăng cường an ninh, bảo mật dữ liệu.

Chuyển đổi số cũng được xem là nền tảng để BSR triển khai các dự án chiến lược như nhiên liệu bền vững (SAF), nhiên liệu sinh học, hóa dầu cao cấp và các giải pháp giảm phát thải khác. Trong bức tranh đó, công nghệ số không chỉ giúp tối ưu hiện tại, mà còn mở ra dư địa phát triển các mô hình kinh doanh mới.

Thực tiễn triển khai cho thấy, chuyển đổi số tại BSR không phải là câu chuyện của phần mềm hay thiết bị, mà là quá trình chuyển đổi toàn diện về tư duy, cách làm và văn hóa doanh nghiệp. Khi được đặt đúng vị trí, chuyển đổi số đã và đang trở thành đòn bẩy chiến lược, giúp BSR giữ vững vai trò trụ cột của ngành lọc - hóa dầu Việt Nam trong kỷ nguyên năng lượng mới.

Tổng Giám đốc BSR Nguyễn Việt Thắng: BSR đang tích cực thúc đẩy công tác chuyển đổi số, ứng dụng AI vào sản xuất kinh doanh để hoàn thành nhiệm vụ, trọng trách Chính phủ và Petrovietnam giao phó.

Thanh Hiếu