



Thúc đẩy chuyển đổi số trong quản lý biển và hải đảo

VÕ XUÂN HÙNG, NGUYỄN VĂN LONG

Trung tâm Thông tin, dữ liệu biển và hải đảo quốc gia

Chuyển đổi số không phải là đích đến mà là một hành trình dài, lựa chọn đúng và tập trung vào những bài toán cụ thể đang cần tìm lời giải bằng dữ liệu và công nghệ, sẽ trở thành phương hướng để thực hiện hành trình chuyển đổi số một cách hiệu quả. Chuyển đổi số trong ngành Nông nghiệp và Môi trường (NN&MT) là quá trình tích hợp công nghệ số vào mọi khía cạnh của quản lý, sử dụng, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, phát triển nông nghiệp, nông thôn. Quá trình này không chỉ bao gồm việc triển khai cơ sở hạ tầng phần cứng như trung tâm dữ liệu, mạng truyền dữ liệu và thiết bị công nghệ thông tin, mà còn mở rộng đến các giải pháp phần mềm và công nghệ số tiên tiến. Công tác chuyển đổi số càng quan trọng hơn trong việc triển khai Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Hiện Bộ NN&MT đang triển khai đồng loạt các nhiệm vụ trọng tâm nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong lĩnh vực NN&MT. Các nhiệm vụ này bao gồm xây dựng văn bản pháp lý, phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số, xây dựng cơ sở dữ liệu, thống kê, bảo đảm hạ tầng và nền tảng số, cũng như an toàn thông tin, thúc đẩy ứng dụng công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT)... Riêng đối với lĩnh vực biển và hải đảo, công tác chuyển đổi số trong lĩnh vực biển và hải đảo không chỉ là công cụ hiện đại hóa quản lý mà còn là nền tảng cho việc bảo vệ tài nguyên, phát triển kinh tế và duy trì an ninh quốc gia. Chuyển đổi số giúp giải quyết các thách thức hiện tại, mở ra cơ hội phát triển bền vững trong tương lai và khẳng định vai trò của biển đảo trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội.

Biển và hải đảo đóng vai trò quan trọng đối với kinh tế quốc gia, đặc biệt là trong quản lý tài nguyên, BVMT và phát triển bền vững. Tuy nhiên, hiện nay, quản lý trong lĩnh vực này vẫn gặp nhiều thách thức như dữ liệu không đồng bộ, quy trình chưa tối ưu và thiếu sự kết nối giữa các cơ quan, ngành. Chuyển đổi số trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và BVMT biển và hải đảo là việc ứng dụng công nghệ nhằm cải thiện việc sử dụng bền vững, bảo tồn và quản trị tài nguyên biển và hải đảo. Để thúc đẩy thành công quá trình này cần tập trung vào các vấn đề sau: Xác định mục tiêu phù hợp và rõ ràng; Phát triển cơ sở dữ liệu và phân

tích; Ứng dụng công nghệ thông minh; Tăng cường hợp tác với các bên liên quan; Đảm bảo kết nối và chia sẻ dữ liệu; Hoàn thiện khung chính sách và quản lý; Tăng cường năng lực; Ưu tiên an ninh mạng và bảo mật dữ liệu; Giám sát và đánh giá tiến độ.

Những bài toán lớn đối với chuyển đổi số trong lĩnh vực biển và hải đảo gồm: (1) Xây dựng các công cụ, ứng dụng phân tích khai thác cơ sở dữ liệu lớn, đưa dữ liệu thành các thông tin, hỗ trợ ra quyết định trong công tác quản lý Nhà nước về biển và hải đảo, hỗ trợ đơn vị, người dân, doanh nghiệp trong hoạt động khai thác tài nguyên, môi trường biển và hải đảo, phát triển kinh tế biển và bảo đảm quốc phòng, an ninh, đối ngoại và hợp tác quốc tế (Nghị quyết số 48/NQ-CP ngày 3/4/2023 phê duyệt Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, BVMT biển và hải đảo đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050); (2) Đẩy nhanh việc chuẩn hóa dữ liệu và thống nhất quản lý sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu tài nguyên, môi trường biển và hải đảo quốc gia, bao gồm hệ thống cơ sở dữ liệu giao khu vực biển cho các tổ chức, cá nhân. Triển khai việc tích hợp và số hóa cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường biển của các Bộ, địa phương với cơ sở dữ liệu biển và hải đảo quốc gia (Nghị quyết số 93/NQ-CP của Chính phủ ngày 5/7/2023 về Nâng cao hiệu quả hội nhập kinh tế quốc tế, thúc đẩy kinh tế phát triển nhanh và bền vững giai đoạn 2023 - 2030).

Trên cơ sở các định hướng chiến lược phát triển của quốc gia và Bộ NN&MT, khung định hướng quá trình chuyển đổi số, các công cụ chuyển đổi số được xây dựng để đáp ứng nhu cầu hiện đại, đồng bộ trong triển khai nhiệm vụ của Trung tâm Thông tin, dữ liệu biển và hải đảo quốc gia, đòi hỏi đơn vị cần tìm ra giải pháp phù hợp để nâng cao hiệu quả hoạt động và đáp ứng các yêu cầu của thực tiễn hiện nay cũng như trong tương lai. Việc lựa chọn đúng và tập trung vào những bài toán cụ thể bằng dữ liệu và công nghệ, sẽ trở thành phương hướng để thực hiện hành trình chuyển đổi số một cách hiệu quả. Là đơn vị tư vấn, thực hiện công tác chuyển đổi số cho Cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Trung tâm Thông tin, dữ liệu biển và hải đảo quốc gia chọn bài toán thực hiện chuyển đổi số trong “Quản lý tổng hợp và thống nhất về giao các khu vực biển để khai thác, sử dụng tài nguyên biển trên phạm vi cả nước” (Bài toán giao biển) là một trong những vấn đề cấp thiết cần giải quyết. Quản lý việc giao quyền khai



Quang cảnh Hội nghị Chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, ngày 5/12/2024 tại TP. Cần Thơ

thác các khu vực biển phải được thực hiện một cách thống nhất, đồng bộ và minh bạch.

Chuyển đổi số không chỉ giúp số hóa các quy trình giao khu vực biển mà còn đảm bảo sự quản lý tổng hợp, thống nhất, liên ngành, liên vùng; kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế - xã hội với BVMT biển; khai thác, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên, BVMT biển và phát triển bền vững. Đồng thời, bảo đảm lợi ích quốc gia, lợi ích của tổ chức, cá nhân hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển hợp pháp trong khu vực biển được giao; đảm bảo an ninh, an toàn và bảo vệ chủ quyền quốc gia trên biển, phù hợp với quy luật tự nhiên và chức năng sử dụng của khu vực biển. Với mức độ ảnh hưởng lớn trong quản lý tài nguyên biển quốc gia, có sự kết nối của nhiều cơ sở dữ liệu biển quan trọng, chia sẻ cơ sở dữ liệu giữa các Bộ/ngành, sự gắn kết giữa Trung ương với địa phương và sự đa dạng đối tượng sử dụng... là bài toán điển hình cho quản lý và BVMT, khai thác bền vững tài nguyên biển. Các bước triển khai cụ thể như sau:

Bước 1: Trung tâm đã đăng ký nhiệm vụ trong danh mục các dự án thực hiện chuyển đổi số của Bộ TN&MT năm 2024 (nay là Bộ NN&MT) và trong Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 57-NQ-TW được ban hành kèm theo Quyết định số 503/QĐ-BNNMT về xây dựng “Cơ sở dữ liệu về khai thác sử dụng tài nguyên biển và hải đảo”, với mục tiêu đầu tiên là nâng cấp Hệ thống kỹ thuật phục vụ công tác giao khu vực biển đã thực hiện trước đây. Trong giai đoạn này sẽ thực hiện: Thiết kế khung dữ liệu và hệ thống phù hợp với sự phát triển lâu dài, dự báo những vấn đề phát sinh trong tương lai; Kết nối các cơ sở dữ liệu trong phạm vi quản lý của Cục Biển và Hải đảo Việt Nam có liên quan trực tiếp hoặc dùng tham chiếu cho công tác giao khu vực biển; Kết nối Hệ thống với hệ thống dịch vụ công liên quan thuộc Cổng dịch vụ công quốc gia; Chia sẻ dữ liệu của hệ thống với các hệ thống quản lý dữ liệu tài nguyên,

môi trường biển và hải đảo của các địa phương có biển; Công khai thông tin dữ liệu thuộc hệ thống và cung cấp dữ liệu cần thiết đến các cơ quan, đơn vị, cá nhân có liên quan như cơ quan cấp phép (các cấp), các lực lượng thực thi pháp luật trên biển, Cục Thuế nơi có hoạt động sử dụng khu vực biển và cá nhân, tổ chức sử dụng khu vực biển.

Bước 2: Thực hiện việc kết nối Hệ thống với các cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành liên quan như cơ sở dữ liệu về dân cư, cơ sở dữ liệu của cơ quan thuế; bắt đầu thực hiện việc số hóa các quy trình giao và sử dụng biển, tạo bước thay đổi trong quy trình giao khu vực biển chuyển sang một quy trình có sự hỗ trợ tự động của thông tin, dữ liệu.

Bước 3: Trên cơ sở phát triển chung của hệ thống này và các nền tảng chuyển đổi số của Bộ NN&MT, Cục Biển và Hải đảo Việt Nam sẽ thực hiện nâng cấp hoàn thiện Hệ thống theo hướng tự động hóa các quy trình trên nền tảng dữ liệu với sự hỗ trợ từ trí tuệ nhân tạo.

Chuyển đổi số trong lĩnh vực biển và hải đảo mang lại những cơ hội và lợi ích lớn đối với quản lý, bảo vệ tài nguyên và phát triển bền vững tài nguyên biển, đảo. Đồng thời, đem lại sự thuận tiện, linh hoạt và khả năng theo dõi trực tuyến cung cấp một nền tảng mạnh mẽ cho quyết định thông minh và đề xuất giải pháp đổi mới. Việc áp dụng công nghệ số trong công tác quản lý không chỉ giúp nâng cao hiệu suất và hiệu quả trong quản lý tài nguyên biển, mà còn hỗ trợ trong việc đối mặt với những thách thức phát sinh trong tương lai. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi số cần sự đồng thuận của chính quyền các cấp cho đến người dân khi thay đổi quy trình làm việc, sẽ là những khó khăn của bài toán khi thực hiện. Tuy vậy, vẫn cần phải triển khai đi đầu để mở ra không gian phát triển bền vững kinh tế biển gắn liền với bảo đảm quốc phòng, an ninh, giữ vững độc lập, chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ. ■