

Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2022

BÁO CÁO THAM LUẬN

KẾ HOẠCH CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030 ĐỀ XUẤT KẾ HOẠCH, NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG NĂM 2023

MỞ ĐẦU

Trên thế giới, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2015 và phổ biến từ năm 2017. Ở Việt Nam, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2018. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia vào ngày 03/6/2020.

Chuyển đổi số là bước phát triển tiếp theo của tin học hóa, có được nhờ sự tiến bộ vượt bậc của những công nghệ mới mang tính đột phá, nhất là công nghệ số trong Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức và cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.

Chuyển đổi số quốc gia bao gồm 3 cấu phần chính, lần lượt là chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước nhằm phát triển chính phủ số, chuyển đổi số trong hoạt động của doanh nghiệp nhằm phát triển kinh tế số, chuyển đổi số trong hoạt động của người dân nhằm phát triển xã hội số.

Sự khác nhau của ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) và chuyển đổi số đã được Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông chỉ ra bao gồm các chính sau:

- Chuyển trọng tâm từ chính quyền sang người dân
- Chuyển từ ứng dụng công nghệ sang chuyển đổi cách làm việc
- Chuyển trọng tâm từ giám đốc CNTT sang người đứng đầu
- Chuyển từ phần mềm riêng lẻ sang nền tảng số dùng chung
- Chuyển từ máy tính riêng lẻ sang điện toán đám mây
- Chuyển từ hệ thống CNTT sang môi trường số
- Chuyển từ tự động hoá sang thông minh hoá
- Chuyển từ dữ liệu của tổ chức sang dữ liệu người dùng
- Chuyển đổi từ dữ liệu có cấu trúc sang dữ liệu phi cấu trúc
- Chuyển từ CNTT sang CNTT + Số hoá toàn diện + Dữ liệu + Đổi mới sáng tạo + Công nghệ số

Tài nguyên và môi trường là ngành điều tra cơ bản, sản phẩm của ngành hình

thành trong quá trình hoạt động quản lý, điều tra, quan trắc, đo đạc, thu nhận, chủ yếu là thông tin, dữ liệu với khối lượng dữ liệu lớn, đa dạng, phức tạp, theo thời gian thực. Có thể nói, cơ bản mọi hoạt động quản lý, chỉ đạo, điều hành và chuyên môn nghiệp vụ của ngành đều dựa trên kết quả phân tích, xử lý, tổng hợp, cung cấp và sử dụng thông tin, dữ liệu.

Trong những năm qua, ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành tài nguyên và môi trường đã đạt được nhiều kết quả tích cực, góp phần vào sự phát triển chung của ngành. Tuy nhiên, trước yêu cầu trong giai đoạn mới về chủ động, tăng cường tham gia Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số mạnh mẽ ngành tài nguyên và môi trường, ngày 10/3/2021, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường đã phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 tại Quyết định số 417/QĐ-BTNMT.

Báo cáo này tập trung trình bày các nội dung của Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, qua đó xác định các nhiệm vụ trọng tâm, giải pháp thực hiện của chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường và đề xuất chuyển đổi số của ngành năm 2023.

I. CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA, PHÁT TRIỂN CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ HƯỚNG TỚI CHÍNH PHỦ SỐ, PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ, XÃ HỘI SỐ ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định: số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030; số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 Phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, gồm các nội dung cơ bản:

1. Mục tiêu

Chương trình chuyển đổi số quốc gia xác định mục tiêu chia làm 2 giai đoạn: đến năm 2025 và đến năm 2030. Mục tiêu của 02 giai đoạn này được chia làm 03 nhóm, các chỉ tiêu cụ thể đến 2025:

a) Phát triển Chính phủ số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động

- 100% thủ tục hành chính đủ điều kiện theo quy định của pháp luật được cung cấp dưới hình thức dịch vụ công trực tuyến mức độ 4; 100% dịch vụ công trực tuyến tối ưu hóa trải nghiệm người dùng, khi sử dụng được điền sẵn dữ liệu mà người dùng đã cung cấp trước đó; 100% người dân và doanh nghiệp sử dụng dịch vụ công trực tuyến được định danh và xác thực thông suốt, hợp nhất trên tất cả các hệ thống của các cấp chính quyền từ trung ương đến địa phương.

- Tối thiểu 80% hồ sơ thủ tục hành chính được xử lý hoàn toàn trực tuyến, người dân chỉ phải nhập dữ liệu một lần; tối thiểu 90% người dân, doanh nghiệp hài lòng về việc giải quyết thủ tục hành chính; tối thiểu 20% thủ tục hành chính của các cơ quan nhà nước được cắt giảm so với hiện nay;

- 100% cơ quan nhà nước cung cấp dịch vụ 24/7, sẵn sàng phục vụ trực tuyến bất cứ khi nào người dân và doanh nghiệp cần. 100% công chức được gắn định danh

số trong xử lý công việc; 100% hoạt động chỉ đạo, điều hành và quản trị nội bộ của cơ quan nhà nước được thực hiện trên nền tảng quản trị tổng thể, thống nhất; 100% văn bản trao đổi giữa các cơ quan nhà nước được thực hiện dưới dạng điện tử, được ký số bởi chữ ký số chuyên dùng, trừ văn bản mật theo quy định của pháp luật.

- 90% hồ sơ công việc tại cấp bộ, tỉnh; 80% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 60% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước); 100% công tác báo cáo được thực hiện trên hệ thống thông tin báo cáo quốc gia; 100% hồ sơ được tạo, lưu giữ, chia sẻ dữ liệu điện tử theo quy định.

- 100% cơ quan nhà nước cấp bộ, tỉnh có nền tảng phân tích, xử lý dữ liệu tổng hợp tập trung, có ứng dụng trí tuệ nhân tạo để tối ưu hóa hoạt động.

- Tối thiểu 50% hoạt động giám sát, kiểm tra của cơ quan quản lý được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

- Việt Nam thuộc nhóm 70 - 50 nước dẫn đầu về Chính phủ điện tử (EGDI).

b) Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế

- Tỷ trọng kinh tế số đạt 20% GDP;

- Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 10%;

- Tỷ trọng thương mại điện tử trong tổng mức bán lẻ đạt trên 10%;

- Tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng hợp đồng điện tử đạt trên 80%;

- Tỷ lệ doanh nghiệp nhỏ và vừa sử dụng nền tảng số đạt trên 50%;

- Tỷ lệ nhân lực lao động kinh tế số trong lực lượng lao động đạt trên 2%.

c) Phát triển xã hội số

- Tỷ lệ dân số trưởng thành có điện thoại thông minh đạt 80%; Tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên có tài khoản giao dịch thanh toán tại ngân hàng hoặc tổ chức được phép khác đạt 80%; Tỷ lệ dân số trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân đạt trên 50%; Tỷ lệ người dân trong độ tuổi lao động được đào tạo kỹ năng số cơ bản đạt trên 70%;

- Tỷ lệ hộ gia đình được phủ mạng Internet băng rộng cáp quang đạt 80%;

- Tỷ lệ người dân kết nối mạng được bảo vệ ở mức cơ bản đạt trên 70%;

- Tỷ lệ dân số trưởng thành có sử dụng dịch vụ công trực tuyến đạt trên 50%;

2. Quan điểm

- Nhận thức đóng vai trò quyết định trong chuyển đổi số

- Người dân là trung tâm của chuyển đổi số

- Thể chế và công nghệ là động lực của chuyển đổi số

- Phát triển nền tảng số là giải pháp đột phá để thúc đẩy chuyển đổi số nhanh hơn, giảm chi phí, tăng hiệu quả

- Bảo đảm an toàn, an ninh mạng là then chốt để chuyển đổi số thành công và

bền vững

- Sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị, hành động đồng bộ ở các cấp và sự tham gia của toàn dân là yếu tố bảo đảm sự thành công của chuyển đổi số.

3. Nhiệm vụ

- a) Hoàn thiện quy chế, quy định
- b) Phát triển hạ tầng số
- c) Phát triển nền tảng, hệ thống
- d) Phát triển dữ liệu
- e) Phát triển ứng dụng, dịch vụ số
- f) Bảo đảm an toàn, an ninh mạng

4. Giải pháp

- a) Tổ chức, bộ máy, mạng lưới
- b) Tập huấn, bồi dưỡng kỹ năng số
- c) Tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức
- d) Hợp tác giữa cơ quan nhà nước và doanh nghiệp
- e) Nghiên cứu, phát triển, làm chủ các công nghệ lõi
- f) Chuẩn hóa, tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ
- g) Hợp tác quốc tế
- h) Bảo đảm kinh phí
- i) Đo lường, giám sát, đánh giá triển khai
- j) Cơ chế điều hành, tổ chức thực thi

5. Các lĩnh vực ưu tiên chuyển đổi số

Chương trình chuyển đổi số quốc gia đã xác định 08 lĩnh vực ưu tiên triển khai chuyển đổi số trong đó có lĩnh vực tài nguyên và môi trường, bao gồm:

- Chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế
- Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục
- Chuyển đổi số trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng
- Chuyển đổi số trong lĩnh vực nông nghiệp
- Chuyển đổi số trong lĩnh vực giao thông vận tải và logistics
- Chuyển đổi số trong lĩnh vực năng lượng
- **Chuyển đổi số trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường**
- Chuyển đổi số trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp

II. NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

Thực hiện Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường đã phê duyệt Chương trình chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 417/QĐ-BTNMT ngày 10/3/2021), gồm các nội dung chính sau:

1. Tầm nhìn đến năm 2030

Ngành tài nguyên và môi trường quản lý, điều hành cơ bản trên phương thức, quy trình, mô hình của công nghệ số và kết quả phân tích, xử lý dữ liệu số; áp dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao. Tạo thế chủ động, hiệu lực, hiệu quả trong: quản lý, khai thác, sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường; bảo tồn, phát triển đa dạng sinh học; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; phòng chống và giảm nhẹ thiên tai; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường.

2. Mục tiêu

a) Phát triển Chính phủ số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động

- Hoàn thiện cơ bản hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật bắt kịp thay đổi nhanh chóng của công nghệ, bảo đảm phát triển, vận hành Chính phủ điện tử ngành, đáp ứng yêu cầu tiến trình chuyển đổi số.

- 100% dịch vụ công trực tuyến cung cấp ở mức độ 4, được xác thực một lần, cung cấp trên nhiều nền tảng thiết bị, tối ưu hóa, mang lại sự thuận tiện cho người dùng; 70% - 100% dịch vụ hành chính công phát sinh hồ sơ trực tuyến; tích hợp các dịch vụ công trực tuyến với Cổng Dịch vụ công quốc gia. 90% - 95% người dân và doanh nghiệp hài lòng về việc giải quyết thủ tục hành chính.

- Duy trì 100% hồ sơ công việc được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

- 100% báo cáo tổng hợp, báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê của Bộ được thực hiện hoàn toàn trên môi trường mạng, kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ.

- 80% - 100% cơ sở dữ liệu về tài nguyên và môi trường được xây dựng, cập nhật trên nền tảng dữ liệu lớn (Big data) có sự đóng góp của tổ chức, cá nhân, cộng đồng; trong đó cơ bản hoàn thành cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia, cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia; cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia; sẵn sàng kết nối, chia sẻ và cung cấp dữ liệu mở để thực hiện dịch vụ công trực tuyến phục vụ người dân và doanh nghiệp, vận hành Chính phủ điện tử, tiến tới Chính phủ số, phát triển kinh tế số, xã hội số, đô thị thông minh.

- 80% - 100% thiết bị trong điều tra, khảo sát, quan trắc, đo đạc sử dụng công nghệ số, bảo đảm thu nhận trực tiếp dữ liệu số, trong đó 70% - 90% tích hợp giải pháp thông minh sử dụng công nghệ Internet kết nối vạn vật (IoT).

- Từ 50% - 100% công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành và chuyên môn của ngành hoàn toàn dựa trên phân tích, xử lý dữ liệu sử dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI); trong đó đến 80% công tác giám sát, dự báo, cảnh báo về tài nguyên và môi

trường dựa trên phân tích, xử lý dữ liệu lớn theo thời gian thực, hỗ trợ ra quyết định chính xác, kịp thời, đúng quy định.

- 50% - 70% hoạt động thanh tra, kiểm tra của ngành được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

- Bảo đảm an toàn thông tin mạng theo mô hình 4 lớp, 100% máy chủ, máy trạm của Bộ được triển khai giải pháp phòng chống mã độc; hoàn thành xác định cấp độ an toàn hệ thống thông tin; 100% hệ thống thông tin cấp độ 3, 4, 5, hệ thống thông tin quan trọng quốc gia được giám sát, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin.

- 100% người làm việc trong ngành được tập huấn, bồi dưỡng về kỹ năng số, trong đó 30% được tập huấn, bồi dưỡng về kỹ năng phân tích và xử lý dữ liệu.

- Chi cho phát triển Chính phủ điện tử, chuyển đổi số, duy trì vận hành các hệ thống công nghệ số từ 1,5% - 3% tổng ngân sách sự nghiệp và đầu tư phát triển.

b) Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế

- Xây dựng, hoàn thiện cơ chế, chính sách về thu nhận, tạo lập, quản lý tài nguyên số về tài nguyên và môi trường, cho phát triển kinh tế số.

- Cung cấp và triển khai dịch vụ dữ liệu, thông tin về tài nguyên và môi trường cho tổ chức, cá nhân, cộng đồng cho phát triển kinh tế số, dịch vụ nội dung số. Góp phần để tỷ trọng kinh tế số chiếm 20% - 30% GDP, năng suất lao động hàng năm tăng 7% - 8%.

c) Phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số

Nâng cao năng lực quản lý, phục vụ, minh bạch hóa, đảm bảo trách nhiệm giải trình của cơ quan nhà nước, làm hài lòng người dân, doanh nghiệp trên nền tảng số góp phần phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số.

3. Nhiệm vụ trọng tâm

a) Kiến tạo, cải cách thể chế đáp ứng cho chuyển đổi số

- Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, quy định về giải quyết thủ tục hành chính, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định kỹ thuật, định mức kinh tế-kỹ thuật bảo đảm xây dựng ngành tài nguyên và môi trường số.

- Xây dựng được cơ chế, chính sách về thu thập, tạo lập, quản lý, cung cấp toàn diện nguồn tài nguyên số về tài nguyên và môi trường.

- Nghiên cứu, xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý cho việc triển khai các mô hình mới về kiểm soát ô nhiễm môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng; tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, các chỉ tiêu cụ thể cho đánh giá công nghệ xử lý chất thải.

- Xây dựng Chiến lược tổng thể tài nguyên số trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường đến năm 2030 và định hướng đến năm 2035.

- Tạo lập hành lang pháp lý để phát triển dịch vụ nội dung số về tài nguyên và môi trường.

b) Phát triển hạ tầng số

- Hoàn thiện hạ tầng số, Trung tâm dữ liệu phục vụ chuyển đổi số trên công nghệ điện toán đám mây (cloud computing) kết nối với Hệ thống đám mây của Chính phủ, địa phương, bộ, ngành.

- Tái cấu trúc, tập trung hóa hạ tầng số, kết nối, cung cấp cơ sở hạ tầng, nền tảng, dịch vụ dùng chung.

- Triển khai hạ tầng phục vụ kết nối mạng lưới thiết bị IoT.

- Xây dựng, vận hành hệ thống điều hành thông minh (IOC) kết nối với Hệ thống chỉ đạo, điều hành quốc gia.

- Chuyển đổi toàn bộ mạng Internet sang IPv6 (Internet protocol version 6).

c) Phát triển hạ tầng dữ liệu

- Xây dựng, hoàn thiện các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành về tài nguyên và môi trường.

- Tập hợp, số hóa nội dung, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu văn bản hành chính, cơ sở dữ liệu nội bộ đáp ứng nhu cầu chỉ đạo, điều hành, thực hiện công tác hành chính.

- Thiết kế, tích hợp, kết nối hệ thống dữ liệu tài nguyên và môi trường đáp ứng yêu cầu phát triển đô thị thông minh.

- Xây dựng hệ thống lưu trữ điện tử chuyên ngành tài nguyên và môi trường.

- Xây dựng kho dữ liệu tài nguyên và môi trường dùng chung.

- Hoàn thiện và phát triển thư viện số tài nguyên và môi trường.

d) Xây dựng nền tảng số

- Phát triển nền tảng tích hợp, kết nối dữ liệu tài nguyên và môi trường kết nối các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành, địa phương.

- Xây dựng, cung cấp các nền tảng dữ liệu số tài nguyên và môi trường phục vụ phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, đô thị thông minh.

- Xây dựng, phát triển nền tảng dữ liệu mở tài nguyên và môi trường.

- Xây dựng Công dữ liệu, Công dữ liệu mở về tài nguyên và môi trường cung cấp dữ liệu, dữ liệu mở, dữ liệu dùng chung.

- Xây dựng Trung tâm xử lý dữ liệu tài nguyên môi trường.

- Xây dựng nền tảng ứng dụng công nghệ chuỗi khối (blockchain) phục vụ cung cấp dịch vụ công trực tuyến, cấp phép điện tử ngành tài nguyên và môi trường.

- Phát triển các nền tảng ứng dụng di động cung cấp các dịch vụ, xử lý, tư vấn, khai thác dữ liệu thông tin về tài nguyên và môi trường.

- Xây dựng nền tảng họp trực tuyến, nền tảng đào tạo trực tuyến hỗ trợ làm việc từ xa trên môi trường số, ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR), thực tế ảo tăng cường (AR).

đ) Bảo đảm an toàn, an ninh thông tin

- Hoàn thành xác định cấp độ và triển khai phương án bảo đảm an toàn hệ

thống thông tin theo cấp độ.

- Tổ chức, bảo đảm hoạt động của mạng lưới lực lượng ứng cứu sự cố an toàn, an ninh mạng.

- Xây dựng, vận hành trung tâm giám sát an toàn thông tin ngành tài nguyên và môi trường.

- Thực hiện kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin định kỳ cho các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu. Tổ chức kiểm tra, đánh giá, diễn tập bảo đảm an toàn thông tin mạng.

e) Phát triển Chính phủ số ngành tài nguyên và môi trường

- Hoàn thiện, đổi mới quy định, chuẩn hóa, đơn giản hóa quy trình hành chính.

- Phát triển, vận hành các hệ thống thông tin nội bộ, chuyên ngành.

- Nâng cấp Công dịch vụ công của Bộ, kết nối với Công dịch vụ công quốc gia; Cơ chế một cửa quốc gia, Cơ chế một cửa ASEAN.

- Phát triển hệ thống thông tin báo cáo tổng hợp ngành tài nguyên và môi trường, hệ thống thông tin thống kê ngành tài nguyên và môi trường.

- Nâng cấp Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử.

g) Phát triển kinh tế số

- Cung cấp dữ liệu, thông tin chia sẻ, dữ liệu mở, hệ sinh thái nội dung số về tài nguyên và môi trường.

- Tạo điều kiện, thúc đẩy các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân đầu tư, tài trợ, tăng cường nghiên cứu các công nghệ số, phát triển các nền tảng số, hoạt động dữ liệu số, tạo ra các dịch vụ nội dung số về tài nguyên và môi trường phục vụ xã hội, phát triển nền kinh tế số.

h) Cung cấp dịch vụ phát triển xã hội số

- Tuyên truyền, phổ biến, giải đáp chính sách pháp luật trên nền tảng số. Bảo đảm tương tác giữa các cơ quan trong ngành với tổ chức, cá nhân thông qua các phương tiện số, tiếp nhận và xử lý kịp thời thông tin phản ánh, kiến nghị.

- Nâng cao chất lượng dịch vụ số, ứng dụng công nghệ số để cá nhân hóa giao diện, nâng cao trải nghiệm người dùng về tài nguyên và môi trường.

4. Các nhiệm vụ ưu tiên trong chuyển đổi số tài nguyên và môi trường

a) Xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia phục vụ triển khai Chính phủ điện tử, tiến tới Chính phủ số ngành tài nguyên và môi trường.

đ) Xây dựng bản đồ số quốc gia mở làm nền tảng phát triển các dịch vụ số phát triển kinh tế - xã hội.

b) Xây dựng các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu lớn lĩnh vực tài nguyên và môi trường nhằm quản lý toàn diện, hiệu quả, gồm: cơ sở dữ liệu về nền địa lý quốc gia, quan trắc tài nguyên và môi trường, đa dạng sinh học, nguồn thải, tài nguyên

nước, viễn thám, biển và hải đảo, biến đổi khí hậu; khí tượng - thủy văn; địa chất - khoáng sản.

c) Xây dựng, hoàn thiện cơ chế, chính sách và tổ chức triển khai thực hiện để thu thập, tạo lập, quản lý toàn diện nguồn tài nguyên số về tài nguyên và môi trường, phục vụ cho mục tiêu quản lý “không gian phát triển” của đất nước.

d) Xây dựng và triển khai Chiến lược tổng thể tài nguyên số về tài nguyên và môi trường đến năm 2030.

e) Nghiên cứu, xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý cho việc triển khai các mô hình mới về kiểm soát ô nhiễm môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

g) Triển khai các giải pháp thông minh trong quan trắc, giám sát, quản lý, xử lý sự cố môi trường, quản lý chất thải, nguồn thải, cảnh báo sớm thiên tai.

h) Thu hút nhân lực, đào tạo, phát triển đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức có năng lực chuyên môn cao về công nghệ thông tin, kỹ năng chuyển đổi số; mở rộng hợp tác quốc tế, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số.

III. KẾ HOẠCH CHUYỂN ĐỔI SỐ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG NĂM 2023

1. Các chỉ tiêu

- 100% thủ tục hành chính đủ điều kiện được cung cấp dưới hình thức dịch vụ công trực tuyến toàn trình; được xác thực một lần, thanh toán số, tích hợp với Cổng Dịch vụ công quốc gia.

- 50% dịch vụ hành chính công phát sinh hồ sơ trực tuyến.

- 80% người dân, doanh nghiệp hài lòng về việc giải quyết thủ tục hành chính.

- Duy trì 100% hồ sơ công việc tại Bộ Tài nguyên và Môi trường (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước) được xử lý trên môi trường mạng.

- 70% báo cáo tổng hợp, báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê của Bộ được thực hiện hoàn toàn trên môi trường mạng, kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ.

- 80% cuộc họp trên môi trường trực tuyến hoặc kết hợp với trực tuyến, 80% cuộc họp sử dụng tài liệu điện tử thay thế cho tài liệu giấy.

- 100% công chức được trang bị chữ ký số, định danh xác thực một lần trên các hệ thống của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- 90% công chức, viên chức được tập huấn, phổ cập kỹ năng số cơ bản; 50% công chức, viên chức được tập huấn, bồi dưỡng kỹ năng phân tích, khai thác dữ liệu và công nghệ số.

- Xây dựng, hoàn thiện các nền tảng công nghệ số phục vụ công tác quản lý nhà nước và nghiệp vụ.

- Bảo đảm an toàn thông tin mạng theo mô hình 4 lớp, 100% máy chủ, máy

trạm của Bộ được triển khai giải pháp phòng chống mã độc; 100% hệ thống thông tin cấp độ 3, 4, 5, hệ thống thông tin quan trọng quốc gia được giám sát, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin mạng. 100% các đơn vị có bộ phận chuyên trách/cán bộ chuyên trách về an toàn thông tin; cán bộ, công chức, viên chức và người lao động được đào tạo nâng cao nhận thức, trình độ về bảo đảm an toàn thông tin.

2. Nhiệm vụ

2.1. Nhận thức số

a) Nâng cao nhận thức, hưởng ứng Ngày Chuyển đổi số quốc gia

Thực hiện Kế hoạch triển khai Ngày Chuyển đổi số quốc gia theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông và phù hợp với điều kiện thực tế, thực hiện các hoạt động nâng cao nhận thức số.

b) Chia sẻ bài toán, sáng kiến, cách làm về chuyển đổi số

- Tiếp tục rà soát, đề xuất các bài toán lớn, cụ thể cần được giải quyết để chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường.

- Xây dựng kênh thông tin để công bố các bài toán lớn về chuyển đổi số của ngành để tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân tham gia giải quyết; phổ biến cách làm hay, tiếp nhận sáng kiến đối với các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân về thực hiện chuyển đổi số.

2.2. Thể chế số

Xây dựng, hoàn thiện và tổ chức triển khai văn bản quy phạm pháp luật, quy định kinh tế - kỹ thuật trong phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số và bảo đảm an toàn thông tin theo tiến trình chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường theo định hướng, hướng dẫn của Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông.

2.3. Hạ tầng số

a) Hiện đại hóa hạ tầng số trên cơ sở thực hiện các dự án về chuyển đổi số, xây dựng cơ sở dữ liệu về tài nguyên và môi trường; nâng cấp, phát triển Trung tâm dữ liệu của Bộ, triển khai các công nghệ cốt lõi của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

b) Xây dựng, vận hành hệ thống điều hành thông minh (IOC) kết nối với Hệ thống chỉ đạo, điều hành quốc gia.

c) Hoàn thành chuyển đổi toàn bộ mạng Internet sang IPv6.

2.4. Dữ liệu số

a) Xây dựng, hoàn thiện các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành về tài nguyên và môi trường, hạ tầng dữ liệu không gian địa lý quốc gia phục vụ phát triển kinh tế - xã hội trên cơ sở kiến trúc, tiêu chuẩn, quy chuẩn bảo đảm nền tảng về dữ liệu là hạ tầng quan trọng, cốt yếu cho chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường.

b) Đẩy mạnh tích hợp, kết nối, chia sẻ sử dụng thông tin dữ liệu phục vụ chuyển đổi số ngành, chuyển đổi số quốc gia theo quy định của Nghị định 47/2020/NĐ-CP về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước.

c) Triển khai thực hiện số hoá hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính theo Nghị định 107/2021/NĐ-CP. Tập hợp, số hóa nội dung, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu văn bản hành chính, cơ sở dữ liệu nội bộ, ứng dụng triển khai công nghệ khai phá, xử lý văn bản đáp ứng nhu cầu chỉ đạo, điều hành, thực hiện công tác hành chính.

d) Xây dựng hệ thống lưu trữ điện tử chuyên ngành tài nguyên và môi trường.

2.5. Nền tảng số

a) Hoàn thiện, mở rộng nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Bộ (LGSP), kết nối các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành, địa phương nhằm chia sẻ thông tin, dữ liệu để cùng khai thác, sử dụng.

b) Phát triển, vận hành các hệ thống thông tin nền tảng, ứng dụng, dịch vụ số sử dụng chung phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành, làm việc của Bộ, ngành tài nguyên và môi trường trên môi trường điện tử.

c) Hoàn thiện nền tảng triển khai Hệ thống giải quyết thủ tục hành chính đáp ứng yêu cầu của Bộ và các địa phương; Cổng thông tin điện tử phục vụ, làm hài lòng người dân và doanh nghiệp.

d) Xây dựng hệ thống xác thực điện tử dùng chung kết nối với nền tảng trao đổi định danh và xác thực điện tử quốc gia.

2.6. Nhân lực số

a) Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng số, kỹ năng phân tích và xử lý dữ liệu cho công chức, viên chức, người lao động để làm việc trên môi trường số.

b) Tổ chức đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật, chuyên gia phục vụ chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường.

c) Đào tạo nâng cao nhận thức, trình độ về bảo đảm an toàn thông tin.

2.7. An toàn thông tin mạng

a) Tiếp tục xây dựng, hoàn thiện các văn bản pháp lý để bảo đảm an toàn, an ninh thông tin mạng trong ngành tài nguyên và môi trường theo các chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ và hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông.

b) Về công tác quản lý an toàn thông tin theo cấp độ: Hoàn thành việc lập, phê duyệt hồ sơ cấp độ và phương án bảo đảm an toàn hệ thống thông tin cho các hệ thống thông tin.

c) Về công tác kiểm tra, đánh giá, giám sát an toàn, an ninh thông tin

- Giám sát an toàn thông tin cho toàn bộ hạ tầng công nghệ thông tin, các hệ thống thông tin và các Trung tâm dữ liệu của Bộ được thực hiện thường xuyên, liên tục; phát hiện và xử lý kịp thời các lỗ hổng, nguy cơ mất an toàn và các cuộc tấn công mạng, không để xảy ra các sự cố mất an toàn thông tin nghiêm trọng.

- Thường xuyên kết nối, chia sẻ dữ liệu về mã độc, giám sát với Trung tâm giám sát an toàn thông tin mạng quốc gia (NCSC).

- Thường xuyên thực hiện kiểm tra, đánh giá an toàn, an ninh và bảo mật thông tin đối với các hệ thống thông tin của Bộ, đối với các hệ thống thông tin quan trọng, để

bảo đảm an toàn thông tin theo 4 lớp, đã được kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin do đơn vị độc lập thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông thực hiện.

d) Về công tác phòng, chống phần mềm độc hại:

- Thường xuyên rà soát, cập nhật bảo đảm toàn bộ máy chủ và máy trạm của Bộ Tài nguyên và Môi trường đã được cài đặt các phần mềm phòng chống phần mềm độc hại, qua đó kịp thời phát hiện và xử lý các phần mềm độc hại, tránh phát tán, lây lan và tấn công từ bên trong.

- Thường xuyên tổ chức khắc phục điểm yếu, gỡ bỏ mã độc cho các máy chủ tại các Trung tâm Dữ liệu và máy tính cá nhân tại các đơn vị thuộc khối cơ quan Bộ. Hướng dẫn các đơn vị trực thuộc Bộ khắc phục các điểm yếu, gỡ bỏ các mã độc cho các máy tính của các đơn vị.

đ) Về công tác ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng:

- Đôn đốc, theo dõi, chỉ đạo, hướng dẫn thực hiện hoạt động ứng cứu sự cố của Đội Ứng cứu sự cố và bảo đảm an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường, hỗ trợ các Sở Tài nguyên và Môi trường.

- Tổ chức tối thiểu 01 cuộc diễn tập ứng cứu sự cố để tăng cường năng lực cho đội ngũ cán bộ thực hiện công tác bảo đảm an toàn thông tin tại Bộ, Sở Tài nguyên và Môi trường.

2.8. Chính phủ số

a) Nâng cấp, hợp nhất, hoàn thiện, vận hành Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính, cung cấp DVCTT theo Nghị định số 42/2022/NĐ-CP; cá nhân hóa giao diện, nâng cao trải nghiệm người dùng; tiếp thu ý kiến người dân và doanh nghiệp khi xây dựng, sử dụng các dịch vụ công trực tuyến; triển khai tích hợp, cung cấp DVCTT thuộc thẩm quyền giải quyết lên Cổng Dịch vụ công Quốc gia, Cổng Thông tin một cửa quốc gia, kết nối với các CSDLQG, chuyên ngành.

b) Nâng cấp, vận hành các hệ thống thông tin nền tảng, hoàn thiện cơ sở dữ liệu phục vụ chỉ đạo, điều hành, hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu.

c) Đẩy mạnh kết nối, liên thông các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành về tài nguyên và môi trường phục vụ quyết thủ tục hành chính các bộ, ngành, địa phương trên môi trường số.

d) Hoàn thành các nhiệm vụ được giao của Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến 2030 (Đề án 06/CP).

2.9. Kinh tế số

Xây dựng các nền tảng dữ liệu để cung cấp thông tin, dữ liệu, hệ sinh thái nội dung số về tài nguyên và môi trường nhằm tạo ra động lực phát triển dữ liệu, tăng giá trị dữ liệu, là cơ sở để đổi mới sáng tạo, phát triển các dịch vụ nội dung số, phát triển nền kinh tế số; dịch vụ sáng tạo thông minh; thương mại điện tử...

2.10. Xã hội số

Tuyên truyền, phổ biến, giải đáp chính sách pháp luật trên các nền tảng số, sử

dụng công nghệ tiên tiến hiện đại và đa dạng hóa các kênh truyền thông số giúp cộng đồng dễ tiếp cận, sử dụng, nâng cao nhận thức về tài nguyên và môi trường.

3. Giải pháp

3.1. Đẩy mạnh công tác truyền thông, nâng cao nhận thức, kỹ năng số, tăng cường tương tác với người dân, doanh nghiệp

- Ứng dụng công nghệ số để nâng cao chất lượng dịch vụ, góp phần thay đổi phương thức người dân tương tác với cơ quan nhà nước, hình thành văn hóa số cho người dân.

- Truyền thông, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, kỹ năng số.

3.2 Phát triển các mô hình kết hợp giữa các cơ quan nhà nước, doanh nghiệp

Tạo điều kiện, huy động sự tham gia của cộng đồng, khuyến khích các tổ chức, doanh nghiệp tham gia ứng dụng công nghệ mới triển khai, khai thác các nền tảng số, mô hình số và cơ sở dữ liệu ngành tài nguyên và môi trường phục vụ phát triển hệ sinh thái Chính phủ số, kinh tế số phát triển kinh tế, xã hội, phục vụ người dân, doanh nghiệp.

3.3. Nghiên cứu, hợp tác để làm chủ, ứng dụng hiệu quả các công nghệ

- Nghiên cứu, từng bước ứng dụng công nghệ số mới (cloud, bigdata, IoT, AI, blockchain, mobile...) trong xây dựng, triển khai các ứng dụng, dịch vụ Chính phủ số tại Bộ Tài nguyên và Môi trường để tự động hoá, thông minh hoá, tối ưu hoá các quy trình xử lý công việc, hỗ trợ ra quyết định dựa trên mô hình số, dữ liệu số.

- Nghiên cứu, hợp tác ứng dụng hiệu quả các công nghệ mới trong thu nhận, phân tích, xử lý, cung cấp, chia sẻ sử dụng dữ liệu phục vụ cung cấp dịch vụ công, giải quyết thủ tục hành chính, phát triển kinh tế số, xã hội số, đóng góp cho chuyển đổi số quốc gia.

3.4. Thu hút nguồn lực công nghệ thông tin

- Đề xuất, thực hiện các chính sách ưu tiên thiết thực trong thu hút, ưu đãi, bố trí, đào tạo, sử dụng, nhân lực, cán bộ kỹ thuật về công nghệ thông tin.

- Ưu tiên thích đáng, bố trí các nguồn lực cho công tác ứng dụng CNTT bảo đảm tiến độ và hiệu quả của các nhiệm vụ phát triển Chính phủ điện tử, chuyển đổi số hướng tới Chính phủ số.

3.5. Tăng cường hợp tác quốc tế

- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế, tiếp cận, học tập phát triển và nâng cao năng lực chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật.

- Tăng cường hợp tác chuyển giao công nghệ, chú trọng tiếp nhận và phát triển các công nghệ mới, công nghệ lõi, tiên tiến.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Các đơn vị trực thuộc Bộ, các Sở Tài nguyên và Môi trường

- Thủ trưởng các đơn vị có trách nhiệm trực tiếp chỉ đạo chuyển đổi số, phát

triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số theo chức năng, nhiệm vụ được giao. Chịu trách nhiệm về việc tổ chức triển khai thực hiện công tác chuyển đổi số bảo đảm tiến độ, chất lượng và hiệu quả các dự án được giao.

- Các đơn vị theo quyền hạn, nhiệm vụ được giao đẩy mạnh xây dựng, hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật, quy định kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật theo thẩm quyền tạo hành lang pháp lý cho chuyển đổi số, phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số ngành tài nguyên và môi trường.

- Ưu tiên bố trí nguồn lực, nêu cao trách nhiệm, phân công đơn vị chuyên trách triển khai nhiệm vụ, dự án bảo đảm nội dung, mục tiêu, hiệu quả đề ra; sử dụng triệt để cơ sở dữ liệu trong công tác chuyên môn, nghiệp vụ hàng ngày và gắn kết chặt chẽ với cải cách hành chính của cơ quan, đơn vị.

- Báo cáo định kỳ 06 tháng và đột xuất tình hình thực hiện kế hoạch theo theo hướng dẫn và yêu cầu của Bộ.

2. Cục Chuyển đổi số và Thông tin dữ liệu tài nguyên môi trường

- Là đơn vị đầu mối triển khai Kế hoạch, đôn đốc thực hiện bảo đảm tiến độ, mục tiêu, hiệu quả; tổng hợp tình hình báo cáo Bộ theo chế độ quy định.

- Hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật các đơn vị thuộc Bộ trong việc xây dựng và thực hiện các dự án, nhiệm vụ trong Kế hoạch; tham gia thẩm định, giám sát, kiểm tra và nghiệm thu dự án, nhiệm vụ phục vụ chuyển đổi số trong Kế hoạch theo quy định.

- Bảo đảm cung cấp hạ tầng số, các nền tảng số, ứng dụng số dùng chung phục vụ chuyển đổi số của các đơn vị thuộc Bộ, hỗ trợ các đơn vị trong ngành.

- Bảo đảm an toàn thông tin, giám sát, đánh giá, kiểm tra, phát hiện và xử lý kịp thời các lỗ hổng, nguy cơ mất an toàn và các cuộc tấn công mạng, phòng chống phần mềm độc hại, khắc phục và ứng cứu sự cố phục vụ chuyển đổi số của Bộ.

- Phối hợp với Vụ Kế hoạch - Tài chính theo dõi, đề xuất điều chỉnh, bổ sung Kế hoạch, báo cáo Bộ trưởng xem xét, quyết định.

3. Vụ Kế hoạch - Tài chính

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan xem xét, thẩm định, bố trí kinh phí cho các dự án, nhiệm vụ theo Kế hoạch đã được phê duyệt theo quy định. Ưu tiên bố trí vốn đầu tư, các nguồn kinh phí từ các nguồn khác cho chuyển đổi số, phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số ngành tài nguyên và môi trường.

- Chủ trì, hướng dẫn về đơn giá sản phẩm, dịch vụ sự nghiệp công tạo điều kiện thực hiện chuyển đổi số tài nguyên và môi trường; quản lý, sử dụng, thanh quyết toán kinh phí theo đúng quy định hiện hành của nhà nước.

4. Văn phòng Bộ

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan cải tiến, chuẩn hóa và áp dụng các quy trình hành chính của các đơn vị thuộc Bộ, triển khai ứng dụng các hệ thống thông tin phục vụ chỉ đạo, điều hành, thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết thủ tục hành chính.

- Duy trì, cập nhật thông tin thường xuyên Cổng thông tin điện tử Bộ Tài

nguyên và Môi trường.

5. Vụ Tổ chức cán bộ

- Chủ trì thực hiện gắn công tác cải cách hành chính với chuyển đổi số của các đơn vị thuộc Bộ.

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tham mưu, đề xuất về chế độ đãi ngộ đãi ngộ đặc thù cho đội ngũ nhân lực có trình độ công nghệ thông tin.

6. Vụ Pháp chế

Chủ trì, hướng dẫn việc xây dựng, sửa đổi văn bản quy phạm pháp luật, phổ biến, giáo dục pháp luật để tạo điều kiện, thúc đẩy triển khai Chính phủ điện tử, chuyển đổi số tiến tới Chính phủ số.

7. Vụ Khoa học và Công nghệ

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan trình Bộ ban hành các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật tạo thuận lợi cho công tác chuyển đổi số.

- Chủ trì hướng dẫn thực hiện các nội dung nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, ưu tiên triển khai các nhiệm vụ khoa học về chuyển đổi số, các giải pháp công nghệ hiện đại.

8. Vụ Hợp tác quốc tế

Thúc đẩy, ưu tiên thực hiện hợp tác, hỗ trợ của đối tác quốc tế cho các chương trình, dự án sử dụng nguồn vốn nước ngoài, học tập, chuyển giao công nghệ liên quan về chuyển đổi số, phát triển Chính phủ số.

**CỤC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
VÀ DỮ LIỆU TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG**