

Số: /QĐ-BGTVT

Hà Nội, ngày tháng 12 năm 2020

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số Bộ Giao thông vận tải đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”**

**BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

*Căn cứ Nghị định số 12/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 2 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;*

*Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;*

*Căn cứ Quyết định số 923/QĐ-TTg ngày 30 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Ứng dụng Công nghệ thông tin trong quản lý, điều hành Giao thông vận tải, tập trung đối với lĩnh vực đường bộ”;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số Bộ Giao thông vận tải đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” với những nội dung chủ yếu sau:

**I. TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030**

Giao thông vận tải là ngành tiên phong về đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số toàn diện để thực hiện các mục tiêu chiến lược của ngành, ứng dụng công nghệ số và sử dụng dữ liệu số một cách sâu rộng trong toàn bộ các hoạt động quản lý để phát triển cơ sở hạ tầng giao thông hiện đại, tiên tiến, bảo vệ môi trường và đảm bảo an toàn giao thông phục vụ nhân dân.

**II. MỤC TIÊU**

**1. Mục tiêu tổng quát**

- Nâng cao nhận thức về chuyển đổi số một cách sâu rộng trong Bộ Giao thông vận tải, đưa chuyển đổi số trở thành thành phần hữu cơ trong mọi hoạt động quản lý của Bộ Giao thông vận tải, đồng hành với doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực giao thông vận tải trong mọi hoạt động chuyển đổi số.

- Kiến tạo thể chế cho phát triển và quản lý các mô hình kinh doanh vận tải và dịch vụ logistics mới, xây dựng chính sách chú trọng sử dụng công nghệ số cho tất cả các lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ Giao thông vận tải.

- Phát triển Chính phủ số theo hướng xây dựng cơ sở dữ liệu cho mọi hoạt động nghiệp vụ, sử dụng dữ liệu số cho việc tự động hoá ra quyết định và hỗ trợ ra quyết định. Tập trung xây dựng các hệ thống phục vụ người dân và doanh nghiệp theo hướng cải cách hành chính, tạo thuận lợi và giảm chi phí, nguồn lực xã hội.

- Phát triển các hệ thống giao thông thông minh cho tất cả các lĩnh vực, ứng dụng các thành tựu tiên tiến về khoa học công nghệ cho quản lý và điều hành giao thông.

- Phát triển nền kinh tế số thông qua cải cách phương thức quản lý, ứng dụng các công nghệ số để tạo thuận lợi cho người dân và doanh nghiệp trong việc sử dụng dịch vụ vận tải và giảm chi phí logistics.

## 2. Mục tiêu cơ bản

### 2.1. Mục tiêu đến năm 2025

#### a) Phát triển chính phủ số

- Hình thành được cơ sở hạ tầng dữ liệu của ngành giao thông vận tải trong đó có cơ sở dữ liệu nền tảng dùng chung được kết nối, tích hợp dữ liệu từ các hệ thống nghiệp vụ chuyên dùng nhằm cung cấp thông tin phục vụ quản lý, điều hành giao thông vận tải tới được người ra quyết định đầy đủ, kịp thời và chính xác.

- 100% chế độ báo cáo trong ngành giao thông vận tải được chuẩn hóa và quản lý bằng hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin của Bộ Giao thông vận tải có kết nối liên thông với Hệ thống thông tin báo cáo quốc gia.

- Cung cấp đầy đủ dữ liệu mở của ngành giao thông vận tải đối với các số liệu thống kê hàng năm và các loại thông tin phải được công khai theo quy định của pháp luật.

- 100% hồ sơ thủ tục hành chính giải quyết thuộc thẩm quyền giải quyết của Bộ Giao thông vận tải được quản lý theo dõi tiến độ xử lý trên Cổng dịch vụ công và hệ thống một cửa điện tử; tất cả các dịch vụ công phổ biến liên quan tới nhiều người dân và doanh nghiệp được thực hiện trực tuyến mức độ 3, 4 và được tích hợp lên Cổng dịch vụ công quốc gia; tối thiểu 50% số lượng bộ hồ sơ thực hiện tại Bộ Giao thông vận tải được nộp trực tuyến mức độ 3, 4.

- Hoàn chỉnh môi trường làm việc trực tuyến của Bộ giao thông vận tải để bảo đảm 90% hồ sơ công việc được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước); ít nhất 50% cuộc họp được thực hiện trực tuyến, rút ngắn từ 30%-50% thời gian họp, giảm tối đa việc sử dụng tài liệu giấy thông qua Hệ thống thông tin phục vụ họp và xử lý công việc, văn phòng điện tử.

- Bảo đảm được an toàn, an ninh mạng cho các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin của Bộ Giao thông vận tải, trong đó các hệ thống thông tin quan trọng được kết nối trao đổi dữ liệu thông qua mạng truyền số liệu chuyên dùng của cơ quan Đảng, Nhà nước.

- Tự động hóa được các công tác liên quan đến quản lý đăng ký, kiểm tra, giám sát hoạt động của các doanh nghiệp, phương tiện và người điều khiển phương tiện tham gia kinh doanh vận tải nhờ các hệ thống thiết bị và phần mềm ứng dụng công nghệ thông tin.

- Hoàn chỉnh được quy trình quản lý, kiểm soát chặt chẽ việc đào tạo, sát hạch và cấp phép cho người điều khiển phương tiện; tránh được các tệ nạn tham nhũng gây ảnh hưởng đến trật tự an toàn giao thông.

- Tất cả các kế hoạch quản lý bảo trì, sửa chữa các tài sản kết cấu hạ tầng giao thông được ứng dụng công nghệ thông tin để tự động hóa trong công tác lập kế hoạch, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước.

#### b) Phát triển kinh tế số

- 100% các tuyến đường bộ cao tốc có triển khai lắp đặt hệ thống quản lý, điều hành giao thông thông minh (ITS); hình thành được các trung tâm tích hợp quản lý, điều hành giao thông của đô thị thông minh tại các thành phố trực thuộc Trung ương và địa phương có nhu cầu.

- Hệ thống thu phí điện tử không dừng (ETC) được triển khai đồng bộ tại tất cả các trạm thu phí trên toàn quốc, tiến tới xóa bỏ tất cả các làn thu phí sử dụng tiền mặt.

- Chuyển đổi số thành công các doanh nghiệp lớn hoạt động trong lĩnh vực giao thông vận tải để thay đổi phương thức cung cấp sản phẩm dịch vụ từ truyền thống sang phương thức số.

- Tạo ra các nền tảng số kết nối dịch vụ vận tải đa phương thức, xây dựng chuỗi cung ứng logistics được làm chủ bởi doanh nghiệp của Việt Nam.

### 2.2. Mục tiêu đến năm 2030

#### a) Phát triển chính phủ số

- Các hoạt động quản lý, điều hành trong cơ quan nhà nước của Bộ Giao thông vận tải được chuyển đổi số một cách toàn diện để có thể triển khai vận hành chủ yếu trên môi trường trực tuyến.

- Hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng dữ liệu của ngành giao thông vận tải với các nguồn dữ liệu được cập nhật thường xuyên, đầy đủ và chính xác; tạo lập được cơ sở dữ liệu không gian về kết cấu hạ tầng giao thông có đủ tính pháp lý để khai thác sử dụng trong các hoạt động quản lý, điều hành và phát triển của ngành.

- Hoàn thành triển khai ứng dụng công nghệ thông tin cho các công tác thực hiện quy hoạch, dự báo sớm trong chỉ đạo, điều hành ngành Giao thông vận tải dựa trên việc phân tích kho dữ liệu lớn được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau ở trong và ngoài cơ quan nhà nước.

- Người dân và doanh nghiệp có thể tìm kiếm và khai thác sử dụng hầu hết các loại dữ liệu không phải là mật của ngành Giao thông vận tải trên cổng cung cấp dữ liệu mở.

## b) Phát triển kinh tế số

- Hệ thống giao thông thông minh được triển khai rộng khắp trên mạng lưới giao thông toàn quốc; có sự kết nối đồng bộ, liên thông kết cấu hạ tầng giao thông các lĩnh vực đường bộ, đường sắt, hàng hải, đường thủy nội địa và hàng không.

- Xóa bỏ hoàn toàn các giao dịch sử dụng tiền mặt trong hoạt động giao thông vận tải; 100% phương tiện ô tô sử dụng tài khoản thu phí điện tử để thanh toán đa mục đích cho các dịch vụ giao thông đường bộ.

- Nền kinh tế vận tải được vận hành chủ yếu trên phương thức số; mô hình kinh tế chia sẻ được triển khai rộng khắp trên tất cả các lĩnh vực vận tải.

## III. NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP

### 1. Các nhiệm vụ, giải pháp nền tảng cho chuyển đổi số

#### 1.1. Chuyển đổi nhận thức

- Tổ chức tuyên truyền nâng cao nhận thức của lãnh đạo, cán bộ, người dân và doanh nghiệp về chuyển đổi số, phát triển chính phủ số, kinh tế số trong ngành Giao thông vận tải.

- Người đứng đầu chịu trách nhiệm trực tiếp về hoạt động chuyển đổi số trong cơ quan, tổ chức, lĩnh vực được phụ trách; gắn các mục tiêu, nhiệm vụ về chuyển đổi số với chương trình hành động, mục tiêu, nhiệm vụ phát triển của từng cơ quan, tổ chức.

- Công bố và tổ chức sự kiện “Ngày chuyển đổi số” hàng năm của Bộ Giao thông vận tải.

- Phát động phong trào thi đua chuyển đổi số trong toàn ngành; lựa chọn, vinh danh, khen thưởng các điển hình tiên tiến về chuyển đổi số.

#### 1.2. Kiến tạo thể chế

- Thành lập tổ công tác giúp việc cho Ban chỉ đạo về chuyển đổi số của Bộ Giao thông vận tải; kiện toàn tổ chức và bổ sung chức năng, nhiệm vụ về chuyển đổi số cho Trung tâm Công nghệ thông tin - Bộ Giao thông vận tải.

- Rà soát, bổ sung hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế chính sách nhằm tạo môi trường pháp lý thuận lợi cho chuyển đổi số, thúc đẩy chính phủ số, kinh tế số, sẵn sàng thử nghiệm và áp dụng cái mới trong ngành Giao thông vận tải.

- Nghiên cứu đổi mới, ban hành các quy trình nghiệp vụ được số hóa và vận hành dựa trên dữ liệu nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, chỉ đạo điều hành của Bộ Giao thông vận tải.

- Tăng phân bổ tỉ lệ chi ngân sách hàng năm tại Bộ Giao thông vận tải cho ứng dụng công nghệ thông tin, đáp ứng yêu cầu về chuyển đổi số.

### 1.3. Phát triển hạ tầng số

#### a) Hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin.

- Xây dựng hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin cho trung tâm dữ liệu tập trung của Bộ Giao thông vận tải, hướng tới vận hành theo mô hình điện toán đám mây.

- Triển khai mở rộng đường truyền, băng thông cho hệ thống mạng truyền số liệu chuyên dùng trong các cơ quan nhà nước của Bộ Giao thông vận tải.

- Nâng cấp, mở rộng hệ thống hạ tầng thiết bị công nghệ thông tin để bảo đảm vận hành các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu do các đơn vị chuyên ngành quản lý.

#### b) Hạ tầng thiết bị hệ thống giao thông thông minh

- Các thiết bị viễn thông, công nghệ thông tin phục vụ cho hệ thống giao thông thông minh được bảo đảm đầu tư đồng bộ trong các dự án xây dựng về kết cấu hạ tầng giao thông.

- Ứng dụng nền tảng công nghệ IoT trong quản lý, vận hành các thiết bị đầu cuối của hệ thống giao thông thông minh để hướng tới khả năng hỗ trợ điều khiển và tự động hóa từ xa trên môi trường mạng máy tính.

### 1.4. Phát triển dữ liệu số

#### a) Chính sách về dữ liệu số

- Xây dựng chiến lược phát triển cơ sở hạ tầng dữ liệu ngành Giao thông vận tải và ban hành các quy định, hướng dẫn nhằm triển khai Nghị định số 47/2020/NĐ-CP của Chính phủ về kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước.

- Ban hành danh mục các hệ thống thông tin được triển khai từ trung ương đến địa phương và các hệ thống Cơ sở dữ liệu chia sẻ dùng chung thuộc phạm vi quản lý của Bộ Giao thông vận tải.

- Xây dựng các cơ chế, chính sách khuyến khích thúc đẩy việc chia sẻ, cung cấp dữ liệu mở phục vụ phát triển kinh tế ngành Giao thông vận tải.

#### b) Hạ tầng chia sẻ dữ liệu số

- Xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật quy định cấu trúc thông tin, chia sẻ dữ liệu quản lý các nghiệp vụ cơ bản của ngành Giao thông vận tải gồm kết cấu hạ tầng giao thông, phương tiện, người điều khiển phương tiện và hoạt động kinh doanh vận tải.

- Ban hành quy định về hệ thống mã định danh điện tử được dùng thống nhất để tạo lập, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu trong các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý của Bộ Giao thông vận tải.

- Xây dựng, hoàn thiện hệ thống tích hợp các Cơ sở dữ liệu nền tảng được chia sẻ dùng chung để quản lý các loại dữ liệu tham chiếu và dữ liệu chủ được dùng trong các nghiệp vụ cơ bản của ngành Giao thông vận tải.

- Xây dựng quy trình quản lý các loại tư liệu điện tử trong một kho lưu trữ tập trung được kết nối tích hợp với các hệ thống thông tin quản lý nghiệp vụ để có thể tự động tạo lập hồ sơ đưa vào lưu trữ lịch sử.

- Phát triển cổng thông tin quản lý truy cập một cửa đối với các loại dữ liệu được chia sẻ trong ngành Giao thông vận tải trong đó có dữ liệu mở.

#### c) Ứng dụng công nghệ dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo

- Xây dựng kho dữ liệu tổng hợp để tổ chức thu thập, quản lý khai thác các nguồn dữ liệu lớn có thể tạo ra giá trị phục vụ phát triển các hoạt động của ngành Giao thông vận tải.

- Đổi mới kỹ thuật, thúc đẩy việc ứng dụng thử nghiệm các công nghệ mới về trí tuệ nhân tạo trong việc phân tích dữ liệu, đưa ra các số liệu dự báo hỗ trợ công tác quy hoạch phát triển và chỉ đạo điều hành công việc của cơ quan.

### 1.5. Xây dựng nền tảng số

#### a) Nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu

- Tiếp tục triển khai mở rộng, hoàn thiện nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu (LGSP) của Bộ Giao thông vận tải bảo đảm kết nối thông suốt với nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu quốc gia (NGSP) để phục vụ phát triển chính phủ số.

- Phát triển các nền tảng tích hợp, kết nối liên thông dữ liệu giữa các hệ thống thông tin, Cơ sở dữ liệu chuyên dùng để hình thành nên hệ sinh thái trong giao thông thông minh.

#### b) Nền tảng quản lý thu phí, thanh toán điện tử trong giao thông

Ứng dụng các nền tảng công nghệ thanh toán điện tử hiện đại vào hoạt động thu phí để tăng cường sự thông suốt, an toàn trong giao thông như:

- Hệ thống thu phí điện tử không dừng đối với các phương tiện tham gia giao thông đường bộ.

- Hệ thống kiểm soát thẻ vé, thu phí liên thông trong mạng lưới giao thông công cộng.

- Hệ thống quản lý thu phí tự động tại các bãi đỗ xe.

- Hệ thống thu phí, lệ phí hàng hải điện tử cho tàu thuyền vào, rời cảng biển.

#### c) Nền tảng nhận diện, kiểm soát phương tiện tự động

Triển khai các nền tảng cung cấp dịch vụ hỗ trợ quản lý nhận diện, kiểm soát tự động phương tiện dựa trên ứng dụng của công nghệ số như:

- Hệ thống giám sát hành trình, quản lý điều hành phương tiện.

- Hệ thống kiểm tra tải trọng xe tự động.

- Hệ thống kiểm soát phương tiện vào ra, thông quan tự động.
  - Hệ thống theo dõi đo đếm lưu lượng, phân loại phương tiện tự động.
- d) Nền tảng giám sát, điều hành giao thông thông minh.

Xây dựng các nền tảng số chuyên dùng cung cấp dịch vụ hỗ trợ giám sát, điều hành giao thông thông minh như:

- Hệ thống giám sát, điều hành giao thông thông minh đường cao tốc.
- Hệ thống điều hành giao thông tích hợp trong đô thị thông minh.
- Hệ thống giám sát điều hành hoạt động các bến xe, cảng thủy nội địa.
- Hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải.

đ) Nền tảng số quản lý phương tiện và người điều khiển phương tiện.

Xây dựng nền tảng số tập trung để quản lý hồ sơ điện tử của phương tiện và người điều khiển phương tiện với mục đích đổi mới phương thức quản lý như:

- Số hóa toàn bộ thông tin đăng ký, đăng kiểm, bảo hiểm, bảo dưỡng, vi phạm, tai nạn của các phương tiện tham gia giao thông.

- Sử dụng các chứng từ vận tải số để thay thế hoàn toàn cho các loại giấy tờ thông hành với mục đích chống giả mạo và gian lận thông tin.

- Số hóa thông tin và quản lý cấp phép cho người điều khiển phương tiện dựa trên hệ thống chấm điểm, theo dõi số giờ điều khiển phương tiện an toàn.

e) Nền tảng số quản lý dữ liệu không gian về kết cấu hạ tầng giao thông

Xây dựng các nền tảng số cung cấp dịch vụ dùng để hình thành cơ sở hạ tầng dữ liệu không gian về kết cấu hạ tầng giao thông trong các lĩnh vực đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa, hàng hải và hàng không. Đổi mới các quy định quản lý nhà nước để thúc đẩy việc thu thập, cập nhật và khai thác dữ liệu số trong các hoạt động như:

- Quy hoạch, phát triển mạng lưới kết cấu hạ tầng giao thông.
- Khảo sát, thiết kế, xây dựng các công trình kết cấu hạ tầng giao thông.
- Quản lý khai thác, vận hành, bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng giao thông.

g) Nền tảng số mô hình thông tin xây dựng (BIM)

Ứng dụng nền tảng số mô hình thông tin xây dựng BIM trong quản lý, giám sát xây dựng công trình giao thông.

h) Nền tảng số cho các dịch vụ vận tải và logistics

Xây dựng các nền tảng cung cấp dịch vụ vận tải, logistics dưới hình thức các giao dịch điện tử dạng “di chuyển là một dịch vụ” (Mobility as a Service) để hỗ trợ người dùng các tiện ích giao thông như sau:

- Tìm kiếm thông tin hành trình, nhà cung cấp, chi phí của dịch vụ vận tải hành khách và hàng hóa.

- Tích hợp liên thông dịch vụ của nhiều nhà cung cấp để giúp khách hàng lập kế hoạch di chuyển và đặt hàng dịch vụ theo gói.
- Dịch vụ có thể được tùy biến và tính giá linh hoạt theo nhu cầu của khách hàng.
- Sàn giao dịch vận tải, hệ thống quản lý và điều hành vận tải.
- Thanh toán trực tuyến tiền sử dụng dịch vụ cho nhà cung cấp.

#### 1.6. Bảo đảm an toàn, an ninh mạng

- Rà soát, đầu tư trang thiết bị bảo đảm an toàn thông tin theo cấp độ cho các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của cơ quan nhà nước; thực hiện bảo vệ 4 lớp theo Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ.
- Xây dựng trung tâm điều hành an ninh mạng (SOC) tập trung của Bộ Giao thông vận tải.
- Duy trì thực hiện kiểm tra đánh giá, thường xuyên diễn tập ứng cứu sự cố về an toàn thông tin mạng cho các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của cơ quan nhà nước.

- Xây dựng chính sách bảo mật dữ liệu dựa trên trách nhiệm vai trò của người sử dụng khi truy cập các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu; thực hiện lưu trữ mã hóa đối với các loại dữ liệu thuộc danh mục bí mật của nhà nước.

#### 1.7. Hợp tác quốc tế, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số

- Tăng cường hợp tác, trao đổi và chia sẻ kinh nghiệm với các đối tác nước ngoài về chuyển đổi số giao thông vận tải.

- Nghiên cứu, phát triển các công nghệ số tiên tiến trong giao thông như khảo sát hạ tầng giao thông bằng công nghệ flycam, điều khiển xe tự hành, quản lý hợp đồng điện tử và trao đổi giá trị bằng công nghệ chuỗi khối (blockchain), phân tích, xử lý dữ liệu bằng các công nghệ trí tuệ nhân tạo, công nghệ học máy, dữ liệu lớn, Internet vạn vật, điện toán đám mây, v.v. để triển khai đưa vào ứng dụng phù hợp với môi trường, điều kiện của Việt Nam.

- Xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích thử nghiệm đổi mới quy trình, công nghệ trong các dự án đặc thù theo mô hình sandbox để thúc đẩy chuyển đổi số của ngành.

#### 1.8. Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực cho chuyển đổi số

- Tập huấn cho các lãnh đạo và cán bộ để bồi dưỡng nâng cao kỹ năng số, khai thác sử dụng các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu trong các hoạt động của cơ quan thuộc Bộ.

- Phát triển, đào tạo đội ngũ cán bộ chuyên trách về chuyển đổi số trong các cơ quan thuộc Bộ; được trang bị các kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực công nghệ thông tin.



- Triển khai xây dựng các chương trình đào tạo, phát triển nguồn nhân lực đáp ứng các đặc thù của chuyển đổi số ngành giao thông vận tải, ví dụ như chuyên gia hệ thống ITS, chuyên gia phân tích, xử lý dữ liệu số giao thông,...

- Tổ chức các hội thảo phổ biến thông tin, hướng dẫn hỗ trợ người dân doanh nghiệp sử dụng các tiện ích số để nâng cao hiệu quả trong tương tác với cơ quan nhà nước.

## 2. Phát triển chính phủ số

### 2.1. Phục vụ người dân và doanh nghiệp

- Tiếp tục hoàn thiện Cổng dịch vụ công và Hệ thống thông tin một cửa điện tử Bộ Giao thông vận tải bảo đảm kết nối với Cổng dịch vụ công quốc gia và các cơ sở dữ liệu quốc gia.

- rà soát tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ giải quyết thủ tục hành chính trên môi trường điện tử theo quy định tại Nghị định số 45/2020/NĐ-CP của Chính phủ để tạo sự thuận tiện cho người dân và doanh nghiệp.

- Xây dựng kho lưu trữ tập trung kết quả giải quyết các thủ tục hành chính được thực hiện tại các cơ quan của Bộ Giao thông vận tải; hình thành dịch vụ công trực tuyến cấp bản sao điện tử các giấy tờ kết quả đã cấp ra để người dân và doanh nghiệp sử dụng khi làm việc với các cơ quan khác.

- Triển khai nâng cấp các hệ thống dịch vụ công trực tuyến được triển khai từ trung ương đến địa phương lên mức độ cao nhất để đơn giản hóa việc kê khai thủ tục dịch vụ công trực tuyến cho người dân, doanh nghiệp; bảo đảm khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu với các Cơ sở dữ liệu dùng chung của Bộ Giao thông vận tải và các Hệ thống thông tin một cửa điện tử của địa phương.

- Thường xuyên tổ chức đánh giá mức độ hài lòng của người dân, doanh nghiệp đối với các dịch vụ hành chính công để cải cách quy trình và nâng cao chất lượng phục vụ.

- Tăng cường sự tham gia của người dân, doanh nghiệp trên cổng thông tin điện tử thông qua các tính năng tương tác của mạng xã hội; xây dựng cơ chế một cửa tiếp nhận và phản hồi các phản ánh kiến nghị được gửi tới các cơ quan của Bộ Giao thông vận tải.

- Triển khai ứng dụng công nghệ phân tích mạng xã hội để thu thập ý kiến, thái độ của người dân, doanh nghiệp đối với các chính sách của ngành Giao thông vận tải.

### 2.2. Nâng cao hiệu quả hoạt động trên môi trường số của các cơ quan, đơn vị Bộ Giao thông vận tải

- Xây dựng, nâng cấp các phần mềm ứng dụng nội bộ trong các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Giao thông vận tải để đổi mới phương thức làm việc truyền thống sang môi trường trực tuyến sử dụng nền tảng số tích hợp các tính năng của văn

phòng điện tử như quản lý văn bản, tài liệu điện tử, tài liệu họp, phòng họp trực tuyến, quản lý kế hoạch và theo dõi công việc qua mạng.

- Triển khai sử dụng chữ ký số cho các đối tượng người dùng để bảo đảm tính pháp lý cho tất cả các loại văn bản, giấy tờ điện tử do cơ quan nhà nước ban hành.

- Chuẩn hóa chế độ thực hiện báo cáo, thống kê của ngành Giao thông vận tải; xây dựng Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Giao thông vận tải được kết nối với Hệ thống thông tin báo cáo quốc gia theo quy định tại Nghị định số 09/2018/NĐ-CP của Chính phủ.

- Thu thập dữ liệu, hiển thị các thông tin báo cáo, thống kê đánh giá phục vụ hoạt động giám sát, kiểm tra theo thời gian thực trên môi trường số.

- Xây dựng trung tâm chỉ đạo, điều hành thông tin (IOC) tập trung của Bộ Giao thông vận tải.

2.3. Đổi mới phương thức quản lý, ra quyết định được dẫn hướng bởi dữ liệu số

- Phát triển các hệ thống thông tin quản lý nghiệp vụ chuyên ngành được triển khai từ trung ương đến địa phương, hướng tới giải quyết thủ tục hành chính căn cứ trên dữ liệu và cập nhật dữ liệu kết quả giải quyết theo thời gian thực vào Cơ sở dữ liệu nghiệp vụ.

- Triển khai các hệ thống thông tin quản lý tác nghiệp nội bộ được dùng chung trong các cơ quan nhà nước như quản lý cán bộ, thi đua khen thưởng, khoa học công nghệ, tài chính, v.v. để tạo ra sự đồng bộ và giúp tiết kiệm chi phí đầu tư, vận hành.

- Xây dựng các hệ thống thông tin quản lý phục vụ một số nghiệp vụ quản lý đa lĩnh vực trong ngành Giao thông vận tải như chiến lược-quy hoạch, vận tải-logistics, kế hoạch-đầu tư, dự án-công trình, thanh tra-kiểm tra.

- Triển khai kho dữ liệu tổng hợp và nền tảng số cung cấp dịch vụ xử lý phân tích dữ liệu lớn, xây dựng các mô hình dự báo cung cấp số liệu trợ giúp ra quyết định.

### 3. Phát triển kinh tế số

#### 3.1. Phát triển doanh nghiệp số trong lĩnh vực Giao thông vận tải

- Phổ biến kiến thức chung cho các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực Giao thông vận tải về xây dựng lộ trình và thực hiện chuyển đổi sang kinh tế số; giới thiệu và chia sẻ các bài học thành công và thất bại của doanh nghiệp khi chuyển đổi qua kinh tế số trên thế giới và ở Việt Nam.

- Phát triển đội ngũ tư vấn cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, doanh nghiệp truyền thống về các công nghệ số, các loại mô hình kinh tế số đổi mới sáng tạo; chia sẻ các kinh nghiệm tốt về chuyển đổi số cho sản phẩm, dịch vụ và phương thức quản trị số trong doanh nghiệp.

- Doanh nghiệp phải đầu tư trang thiết bị công nghệ số để kết nối với các hệ thống thông tin của cơ quan nhà nước được coi là điều kiện cần để được cấp phép hoạt động kinh doanh vận tải.

- Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số của doanh nghiệp được xem xét tính điểm năng lực của các nhà thầu khi tham gia thực hiện các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng trong lĩnh vực giao thông vận tải.

- Thúc đẩy triển khai các hệ thống quản trị doanh nghiệp ERP, các dịch vụ giao thông thông minh trong phạm vi hoạt động của doanh nghiệp,...

### 3.2. Xây dựng nền kinh tế số Giao thông vận tải

- Xây dựng chính sách hỗ trợ chuyển đổi số các mô hình kinh doanh dịch vụ vận tải truyền thống của doanh nghiệp sang phương thức kinh doanh dựa trên nền tảng công nghệ số.

- Khuyến khích phát triển các mô hình kinh tế chia sẻ phục vụ nhu cầu di chuyển của khách hàng để giảm dần số lượng sở hữu các phương tiện cá nhân, từ đó giảm áp lực cho hạ tầng cho giao thông, tiết kiệm chi phí xã hội và bảo vệ môi trường.

- Tìm kiếm biểu dương các doanh nghiệp tiên phong cung cấp dịch vụ tiện ích giao thông thân thiện với môi trường như cho thuê xe đạp công cộng, thuê xe đi chung...

- Phát triển một nền kinh tế không sử dụng tiền mặt trong các hoạt động giao thông vận tải; triển khai ứng dụng công nghệ tiền mã hóa (blockchain) trong các giao dịch kinh tế vận tải,

- Hoàn thiện cơ chế, chính sách để cho phép sử dụng tài khoản thu phí điện tử của phương tiện vào thanh toán tiền xử phạt vi phạm giao thông và các phí dịch vụ khác.

### 3.3. Xây dựng chuỗi cung ứng dịch vụ logistics

- Quy hoạch xây dựng chuỗi cung ứng dịch vụ logistics kết nối các kho bãi, bến cảng, đơn vị vận tải, phương tiện chuyên chở, người vận chuyển để hướng tới giảm giá thành chi phí logistics trên cơ sở số hóa thông tin và vận hành theo mô hình kinh tế số (kinh tế chia sẻ, kinh tế gắn kết lỏng).

- Phát triển các nền tảng số kết nối giữa các chủ hàng, các nhà giao vận và khách hàng để phát triển thành một hệ thống một cửa cho phép chủ hàng có thể tìm ra phương tiện tối ưu để vận chuyển hàng hóa và tìm các kho bãi chính xác cũng như hỗ trợ việc đóng gói và hỗ trợ đăng ký, hoàn thiện các quá trình xử lý các văn bản hành chính liên quan.

- Phát triển các sàn giao dịch vận tải và cung ứng dịch vụ logistics.

### 3.4. Hệ sinh thái khởi nghiệp, sáng tạo với dữ liệu mở

- Phát triển các mô hình kinh doanh mới dựa trên sự hình thành giá trị gia tăng từ các nguồn dữ liệu mở trong ngành Giao thông vận tải.

- Cơ quan nhà nước cung cấp các loại dữ liệu mở giao thông như bản đồ, số liệu đo, số liệu thống kê,... để thúc đẩy các doanh nghiệp khởi nghiệp, sáng tạo dịch vụ dựa trên dữ liệu với mục đích mạng lại các lợi ích cho xã hội như giảm ùn tắc giao thông, tiết kiệm chi phí di chuyển, ...

- Tìm kiếm mô hình phát triển một hệ sinh thái dựa trên nguồn lực đám đông để thu thập thông tin giao thông theo thời gian thực, sau đó được xử lý làm giàu cho kho dữ liệu mở.

## 4. Chuyển đổi số trong các lĩnh vực chuyên ngành

### 4.1. Lĩnh vực Đường bộ

#### a) Phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ

- Tiếp tục triển khai, đưa vào sử dụng các hệ thống quản lý, điều hành giao thông thông minh để bảo đảm việc vận hành, khai thác an toàn cho mạng lưới giao thông liên vùng của các tuyến đường bộ cao tốc và các quốc lộ trọng yếu trong cả nước.

- Xây dựng trung tâm giám sát, điều hành giao thông thông minh đối với khu vực đô thị của các tỉnh và thành phố trực thuộc trung ương; bảo đảm khả năng thu thập, xử lý và chia sẻ dữ liệu về tình trạng hoạt động giao thông theo thời gian thực tại các địa phương; cung cấp hướng dẫn đi lại thông qua cổng thông tin trực tuyến về các phương thức và loại phương tiện vận tải dùng cho người dân và hành khách quốc tế.

- Nâng cấp, hoàn thiện hệ thống thông tin phục vụ công tác quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ trên toàn quốc; được kết nối tích hợp với các hệ thống công nghệ hỗ trợ giám sát cầu hầm đường bộ, kiểm tra tình trạng mặt đường bộ và kiểm soát tải trọng phương tiện.

- Hoàn thành triển khai hệ thống thu phí dịch vụ sử dụng đường bộ theo hình thức điện tử tự động không dừng theo Quyết định số 19/2020/QĐ-TTg ngày 17 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ và Chỉ thị số 39/CT-TTg ngày 07 tháng 10 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ.

#### b) Nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động vận tải bằng xe ô tô

- Xây dựng hoàn thiện hệ thống dịch vụ công trực tuyến quản lý vận tải bằng xe ô tô trên toàn quốc với đầy đủ cơ sở dữ liệu về doanh nghiệp kinh doanh vận tải, phương tiện và người điều khiển phương tiện tham gia kinh doanh vận tải; triển khai tích hợp với các hệ thống giám sát hành trình phương tiện, hệ thống camera giám sát hình ảnh trên phương tiện kinh doanh vận tải, hệ thống quản lý, điều hành bến xe và hệ thống quản lý, điều hành xe của các doanh nghiệp vận tải.

- Ứng dụng công nghệ thông tin để minh bạch các công tác quản lý khai thác các tuyến vận tải hành khách cố định; dịch vụ vận tải hành khách bằng xe taxi; dịch vụ vận tải hành khách bằng xe hợp đồng.

#### c) Kiểm tra, giám sát bảo đảm an toàn giao thông đường bộ

- Hoàn thiện hệ thống thông tin quản lý lái xe để nâng cao chất lượng quản lý nhà nước trong công tác đào tạo, sát hạch và cấp giấy phép lái xe theo quy định của pháp luật; triển khai hệ thống giám sát từ xa bằng hình ảnh đối với các trung tâm sát hạch lái xe trên phạm vi toàn quốc

- Phát triển hệ thống tích hợp dữ liệu được thu thập từ các hệ thống thông tin quản lý chuyên dùng của các ngành giao thông vận tải, cảnh sát giao thông và ngành y tế để cung cấp thông tin phục vụ quản lý, giám sát an toàn giao thông trên phạm vi toàn quốc.

### 4.2. Lĩnh vực Đường sắt

#### a) Phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt

- Ứng dụng công nghệ thông tin để nâng cao hiệu quả công tác quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông và phương tiện phục vụ hoạt động kinh doanh của ngành đường sắt.

- Hoàn thiện hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt quốc gia, bảo đảm tích hợp liên thông với các hệ thống giám sát điều khiển đường ngang để giảm thiểu các vụ tai nạn giao thông liên quan đến các điểm giao cắt với đường bộ.

#### b) Nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động vận tải đường sắt

- Hoàn thiện hệ thống thông tin bán vé đường sắt bảo đảm sẵn sàng kết nối liên thông dữ liệu với các hệ thống thông tin bên ngoài để phục vụ phát triển hệ sinh thái dịch vụ vận tải công nghệ.

- Hoàn thiện và đưa vào sử dụng vào sử dụng trung tâm điều hành vận tải đường sắt (OCC).

- Xây dựng hệ thống thông tin quản lý kho bãi, phương tiện để cung cấp dịch vụ logistics của ngành đường sắt trên nền tảng số.

### 4.3. Lĩnh vực Hàng hải

#### a) Phát triển kết cấu hạ tầng giao thông hàng hải

- Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu và phần mềm ứng dụng quản lý kết cấu hạ tầng giao thông hàng hải (quản lý thông số kỹ thuật, bảo trì, khai thác và quản lý tài sản kết cấu hạ tầng giao thông hàng hải).

- Tiếp tục triển khai mở rộng các hệ thống giám sát và điều phối giao thông luồng hàng hải (VTS) tại các cảng biển; nâng cấp Hệ thống nhận dạng tự động (AIS) tích hợp với dữ liệu AIS vệ tinh (S-AIS).

- Triển khai thực hiện chuyển đổi số các đài thông tin duyên hải theo lộ trình của Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO).

#### b) Nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động vận tải biển

- Nâng cấp hoàn thiện hệ thống phần mềm cung cấp dịch vụ công trực tuyến và cơ sở dữ liệu quản lý đăng ký tàu biển, quản lý thuyền viên, cấp phép cho tàu thuyền vào, rời cảng biển.

- Triển khai toàn diện hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ quản lý chuyên ngành hàng hải, quản lý chỉ đạo điều hành của Cục Hàng hải Việt Nam và các đơn vị trực thuộc.

- Xây dựng hệ thống thông tin quản lý, cung cấp dịch vụ logistics của ngành hàng hải trên nền tảng số.

#### 4.4. Lĩnh vực Đường thủy nội địa

##### a) Phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường thủy nội địa

- Xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu phục vụ quản lý, vận hành và khai thác tài sản hạ tầng đường thủy nội địa.

- Triển khai hệ thống kiểm soát giao thông thông minh trên các tuyến đường thủy nội địa; hệ thống kiểm soát phương tiện bằng AIS, VHF.

##### b) Nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động vận tải thủy nội địa

- Nâng cấp, xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu quản lý về phương tiện, người điều khiển phương tiện thủy nội địa.

- Phát triển hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin để nâng cao hiệu quả quản lý vận tải của các cảng, bến thủy nội địa.

- Xây dựng trung tâm chỉ đạo điều hành giao thông thủy nội địa trên toàn quốc.

#### 4.5. Lĩnh vực Hàng không

##### a) Phát triển kết cấu hạ tầng giao thông hàng không

- Xây dựng Cơ sở dữ liệu quản lý tài sản kết cấu hạ tầng giao thông hàng không.

- Triển khai ứng dụng công nghệ thông tin để xây dựng các nhà ga sân bay thông minh, cung cấp các tiện ích mang lại trải nghiệm số cho hành khách.

- Xây dựng hạ tầng công nghệ số phục vụ quản lý điều hành bay, hỗ trợ kiểm soát không lưu bảo đảm an toàn bay.

##### b) Bảo đảm an toàn, an ninh hàng không

Xây dựng Cơ sở dữ liệu quản lý phương tiện hoạt động tại các cảng hàng không, sân bay; Cơ sở dữ liệu danh mục các vật phẩm nguy hiểm cấm, hạn chế mang theo người, hành lý lên tàu bay; Cơ sở dữ liệu quản lý hành khách ngành hàng không, danh sách các đối tượng bị cấm, hạn chế bay.

#### 4.6. Lĩnh vực Đăng kiểm

- Nâng cấp mở rộng các hệ thống thông tin quản lý hoạt động đăng kiểm phương tiện bảo đảm kết nối chia sẻ với hệ thống Cơ sở dữ liệu nền tảng dùng chung của Bộ Giao thông vận tải.

- Xây dựng hạ tầng công nghệ số phục vụ kiểm tra, đăng kiểm phương tiện trên nền tảng số.

### **IV. KINH PHÍ THỰC HIỆN**

1. Kinh phí thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số bao gồm: ngân sách nhà nước; nguồn đầu tư của doanh nghiệp, khu vực tư nhân, cộng đồng và các nguồn kinh phí hợp pháp khác.

Các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ căn cứ nhiệm vụ được giao, thực hiện tìm kiếm các nguồn kinh phí hợp pháp theo quy định hiện hành để triển khai các hoạt động chuyển đổi số.

2. Khuyến khích nguồn kinh phí huy động từ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước; sử dụng nguồn kinh phí lồng ghép trong các chương trình, đề án liên quan đã được phê duyệt và các nguồn hợp pháp khác để thực hiện nhiệm vụ của Chương trình.

3. Ưu tiên triển khai các nhiệm vụ của Chương trình theo hình thức thuê dịch vụ công nghệ thông tin, hợp tác công tư tùy theo từng nhiệm vụ cụ thể.

#### **Điều 2. Tổ chức thực hiện**

1. Ban Chỉ đạo xây dựng Chính phủ điện tử Bộ Giao thông vận tải chỉ đạo, điều phối chung việc triển khai Chương trình chuyển đổi số của Bộ.

2. Trung tâm Công nghệ thông tin:

- Chủ trì tổ chức triển khai, hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra, đánh giá thực hiện Chương trình chuyển đổi số của Bộ.

- Theo dõi, tổng hợp tình hình triển khai của các cơ quan, đơn vị; chủ động nắm bắt các khó khăn, vướng mắc có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng, tiến độ của Chương trình, báo cáo Bộ Giao thông vận tải xem xét, quyết định.

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị thuộc Bộ Giao thông vận tải xây dựng kế hoạch và tổ chức các hội nghị, hội thảo tuyên truyền, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số trong Bộ Giao thông vận tải.

- Phối hợp các đơn vị thuộc Bộ và các Sở Giao thông vận tải trong công tác xây dựng chính sách, văn bản quy phạm pháp luật để lồng ghép và thực hiện chuyển đổi số trong công tác quản lý nhà nước của Bộ Giao thông vận tải.

- Chủ trì xây dựng, cập nhật Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Giao thông vận tải đáp ứng yêu cầu của Chương trình chuyển đổi số.

3. Các Vụ tham mưu thuộc Bộ Giao thông vận tải chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan xây dựng chương trình ban hành văn bản quy phạm pháp luật,

tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ trong công tác quản lý nhà nước nhằm tạo môi trường pháp lý thuận lợi cho việc thúc đẩy chính phủ số và kinh tế số theo chức năng nhiệm vụ được giao.

4. Vụ Khoa học - Công nghệ nghiên cứu đề xuất các chính sách thử nghiệm; cơ chế để các đơn vị sử dụng nguồn chi sự nghiệp khoa học và công nghệ phục vụ chuyển đổi số; thúc đẩy nghiên cứu, ứng dụng các giải pháp, sáng kiến ứng dụng khoa học và công nghệ vào Chương trình chuyển đổi số.

5. Vụ Tổ chức cán bộ chủ trì, phối hợp với Trung tâm Công nghệ thông tin các đơn vị liên quan phát động phong trào thi đua và vinh danh điển hình tiên tiến về chuyển đổi số ngành Giao thông vận tải.

6. Vụ Hợp tác quốc tế chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan nghiên cứu, tìm kiếm, triển khai nội dung các chương trình, dự án hợp tác quốc tế về chuyển đổi số Bộ Giao thông vận tải.

7. Vụ Kế hoạch và Đầu tư, Vụ Tài chính tham mưu bố trí nguồn vốn ngân sách Trung ương để thực hiện Chương trình chuyển đổi số Bộ Giao thông vận tải theo quy định của pháp luật; hướng dẫn quản lý đầu tư thực hiện các nội dung thuộc Chương trình.

8. Các Tổng cục, Cục thuộc Bộ chủ trì, phối hợp với Trung tâm Công nghệ thông tin xây dựng kế hoạch chi tiết triển khai Chương trình chuyển đổi số của lĩnh vực được giao phụ trách; thực hiện tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ và tìm kiếm các nguồn lực phù hợp để triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi số theo chức năng nhiệm vụ và theo các nhiệm vụ được quy định trong Chương trình này.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký ban hành.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, các Vụ trưởng, Giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin, Tổng cục trưởng Tổng cục Đường bộ Việt Nam, Cục trưởng các Cục trực thuộc Bộ và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng;
- Bộ Thông tin và Truyền thông;
- Các đơn vị thuộc Bộ;
- Các Sở GTVT;
- Lưu VT, TTCNTT.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Nguyễn Ngọc Đông**



**DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI  
ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BGTVT ngày tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)*

**1. Danh mục nhiệm vụ các đơn vị của Bộ Giao thông vận tải triển khai, thực hiện**

STT	Nội dung, nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Thời gian thực hiện	Ghi chú/ liên kết với các Chương trình, hoạt động khác
<b>1</b>	<b>Các nhiệm vụ, giải pháp nền tảng cho chuyển đổi số</b>			
<i>1.1</i>	<i>Chuyển đổi nhận thức</i>			
1.1.1	Tổ chức tuyên truyền nâng cao nhận thức của lãnh đạo, cán bộ, người dân và doanh nghiệp về chuyển đổi số, phát triển chính phủ số, kinh tế số trong ngành GTVT	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	- Xây dựng các ấn phẩm, sổ tay, tài liệu, phóng sự tuyên truyền; - Xây dựng các bài viết, chuyên đề trên báo in, báo điện tử; - Tổ chức các hội thảo, hội nghị; - Tổ chức các hoạt động thông tin, tuyên truyền khác về chuyển đổi số.
1.1.2	Công bố và tổ chức sự kiện “Ngày chuyển đổi số” hàng năm của Bộ GTVT	Trung tâm CNTT	Hàng năm	Năm 2021 công bố ngày chuyển đổi số Bộ GTVT
1.1.3	Phát động phong trào thi đua chuyển đổi số trong toàn ngành; lựa chọn, vinh danh, khen thưởng các điển hình tiên tiến về chuyển đổi số.	Vụ Tổ chức cán bộ; Trung tâm CNTT	Hàng năm	
<i>1.2</i>	<i>Kiến tạo thể chế</i>			
1.2.1	Rà soát, hoàn thiện hệ thống văn bản pháp luật, cơ chế chính sách nhằm tạo môi trường pháp lý thuận lợi cho chuyển đổi số, thúc đẩy chính phủ số, kinh tế số, sẵn	Tổng cục, các Cục	Thường xuyên	Theo Chương trình xây dựng văn bản quy phạm pháp luật; Chương

	sàng thử nghiệm và áp dụng cái mới trong ngành GTVT			trình xây dựng Chiến lược, Đề án hàng năm của Bộ GTVT
1.2.2	Nghiên cứu đổi mới, ban hành các quy trình nghiệp vụ được số hóa và vận hành dựa trên dữ liệu nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, chỉ đạo điều hành của Bộ GTVT	Tổng cục, các Cục	Thường xuyên	
1.2.3	Cân đối ngân sách chi hàng năm cho ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu về chuyển đổi số	Vụ Kế hoạch - Đầu tư; Vụ Tài chính; các đơn vị sử dụng ngân sách	Hàng năm	
1.3	<i>Phát triển hạ tầng số</i>			
1.3.1	Xây dựng hoàn thiện hệ thống hạ tầng thiết bị CNTT cho trung tâm dữ liệu tập trung của Bộ GTVT và các đơn vị thuộc Bộ	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.3.2	Xây dựng mạng diện rộng (WAN), mạng chuyên dùng cấp 2 của Bộ GTVT phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước của Bộ	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.3.3	Ứng dụng nền tảng công nghệ IoT trong quản lý, vận hành các thiết bị đầu cuối của hệ thống giao thông thông minh	Tổng cục, các Cục	2021-2025	Triển khai theo các hợp phần xây dựng giao thông thông minh thuộc các lĩnh vực
1.4	<i>Phát triển dữ liệu số</i>			
1.4.1	Xây dựng chiến lược phát triển cơ sở hạ tầng dữ liệu ngành GTVT	Trung tâm CNTT	Sau khi Chiến lược dữ	Triển khai theo Quyết định số 1706/QĐ-BGTVT ngày 31/8/2020

			liệu quốc gia được ban hành	
1.4.2	Ban hành danh mục các hệ thống thông tin được triển khai từ Trung ương đến địa phương và các hệ thống CSDL chia sẻ dùng chung thuộc phạm vi quản lý của Bộ GTVT	Trung tâm CNTT	2021	Triển khai theo Quyết định số 1706/QĐ-BGTVT ngày 31/8/2020
1.4.3	Xây dựng các cơ chế, chính sách khuyến khích thúc đẩy việc chia sẻ, cung cấp dữ liệu mở	Trung tâm CNTT	2021-2025	Triển khai theo Quyết định số 1706/QĐ-BGTVT ngày 31/8/2020
1.4.4	Xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật quy định cấu trúc thông tin, chia sẻ dữ liệu quản lý các nghiệp vụ cơ bản của ngành GTVT	Trung tâm CNTT	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.4.5	Ban hành quy định về hệ thống mã định danh điện tử được dùng thống nhất để tạo lập, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu	Trung tâm CNTT	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.4.6	Xây dựng hoàn thiện hệ thống tích hợp các CSDL nền tảng dùng chung để quản lý các loại dữ liệu tham chiếu và dữ liệu chủ	Trung tâm CNTT	2022-2023	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.4.7	Xây dựng Cổng thông tin quản lý truy cập một cửa đối với các loại dữ liệu được chia sẻ trong ngành GTVT	Trung tâm CNTT	2022-2023	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025

1.4.8	Xây dựng kho dữ liệu tổng hợp để tổ chức thu thập, quản lý khai thác các nguồn dữ liệu lớn	Trung tâm CNTT	2022-2023	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.4.9	Đổi mới kỹ thuật, thúc đẩy việc ứng dụng thử nghiệm các công nghệ mới về trí tuệ nhân tạo trong việc phân tích dữ liệu	Vụ Khoa học - Công nghệ	2022-2023	Thông qua các nhiệm vụ đặt hàng; nghiên cứu đề tài; chương trình KHCN hàng năm
1.5	<i>Xây dựng nền tảng số</i>			
1.5.1	Mở rộng, hoàn thiện nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu (LGSP) của Bộ GTVT	Trung tâm CNTT	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.5.2	Phát triển các nền tảng tích hợp, kết nối liên thông dữ liệu giữa các hệ thống thông tin, CSDL chuyên dùng	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.5.3	Ứng dụng các nền tảng công nghệ thanh toán điện tử hiện đại vào hoạt động thu phí	Tổng cục, các Cục		
1.6	<i>Bảo đảm an toàn, an ninh mạng</i>			
1.6.1	Xây dựng, triển khai phương án bảo đảm an toàn thông tin theo cấp độ cho các hệ thống thông tin của các cơ quan nhà nước	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
1.6.2	Xây dựng trung tâm điều hành an ninh mạng (SOC) tập trung của Bộ GTVT	Trung tâm CNTT	2021-2025	
1.6.3	Duy trì thực hiện kiểm tra đánh giá, thường xuyên diễn tập ứng cứu sự cố về an toàn thông tin mạng	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	

1.6.4	Xây dựng, cập nhật các quy định về bảo đảm an toàn thông tin mạng cho các hệ thống thông tin của Bộ GTVT	Trung tâm CNTT	2021-2025	
1.7	<i>Hợp tác quốc tế, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số</i>			
1.7.1	Tăng cường hợp tác, trao đổi và chia sẻ kinh nghiệm với các đối tác nước ngoài về chuyển đổi số giao thông vận tải	Vụ Hợp tác quốc tế	Thường xuyên	
1.7.2	Nghiên cứu, phát triển các công nghệ số tiên tiến trong giao thông	Vụ Khoa học - Công nghệ	2021-2025	Thông qua các nhiệm vụ đặt hàng; nghiên cứu đề tài; chương trình KHCN hàng năm
1.7.3	Xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích thử nghiệm đổi mới quy trình, công nghệ trong các dự án đặc thù về chuyển đổi số	Vụ Khoa học - Công nghệ	2021-2025	
1.8	<i>Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực cho chuyển đổi số</i>			
1.8.1	Tập huấn cho các lãnh đạo và cán bộ để bồi dưỡng nâng cao kỹ năng số	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	Hàng năm	Triển khai theo Kế hoạch của Bộ GTVT sau khi Đề án “Nâng cao nhận thức, đào tạo kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt
1.8.2	Phát triển, đào tạo đội ngũ cán bộ chuyên trách về chuyển đổi số trong các cơ quan nhà nước	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	
1.8.3	Xây dựng, triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng phát triển nguồn nhân lực đáp ứng các đặc thù của chuyển đổi số ngành GTVT	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	
1.8.4	Tổ chức các hội thảo phổ biến thông tin, hướng dẫn hỗ trợ người dân doanh nghiệp	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	Hàng năm	

<b>2</b>	<b>Phát triển chính phủ số</b>			
2.1	<i>Phục vụ người dân và doanh nghiệp</i>			
2.1.1	Hoàn thiện Cổng dịch vụ công và Hệ thống thông tin một cửa điện tử Bộ GTVT	Trung tâm CNTT	2021-2022	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
2.1.2	Xây dựng kho lưu trữ tập trung kết quả giải quyết các thủ tục hành chính được thực hiện tại các cơ quan của Bộ GTVT	Trung tâm CNTT	2021-2022	
2.2	<i>Nâng cao hiệu quả hoạt động trên môi trường số của cơ quan nhà nước</i>			
2.2.1	Xây dựng, nâng cấp các phần mềm ứng dụng nội bộ trong các cơ quan nhà nước để đổi mới phương thức làm việc truyền thống sang môi trường trực tuyến	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
2.2.2	Chuẩn hóa chế độ thực hiện báo cáo, thống kê của ngành GTVT; xây dựng Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ GTVT	VP Bộ, Vụ KHĐT, Trung tâm CNTT	2021-2022	Triển khai theo Kế hoạch của Bộ GTVT triển khai Nghị định số 09/2019/NĐ-CP ngày 24/1/2019.
2.2.	Xây dựng trung tâm chỉ đạo, điều hành thông tin (IOC) tập trung của Bộ GTVT	VP Bộ, Vụ KHĐT, Trung tâm CNTT	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
2.3	<i>Đổi mới phương thức quản lý, ra quyết định được dẫn hướng bởi dữ liệu số</i>			
2.3.1	Phát triển các hệ thống thông tin quản lý nghiệp vụ chuyên ngành được triển khai từ Trung ương đến địa phương	Tổng cục, các Cục	2021-2025	Theo kế hoạch triển khai Kiến trúc Chính phủ điện tử; Kế hoạch ứng dụng CNTT giai đoạn 2021-2025
2.3.2	Xây dựng các hệ thống thông tin quản lý tác nghiệp nội bộ được dùng chung trong các cơ quan nhà nước	Trung tâm CNTT	2021-2025	

2.3.3	Xây dựng các hệ thống thông tin quản lý phục vụ một số nghiệp vụ quản lý đa lĩnh vực trong ngành GTVT	Trung tâm CNTT	2021-2025	
2.3.4	Triển khai kho dữ liệu tổng hợp và nền tảng số cung cấp dịch vụ xử lý phân tích dữ liệu lớn	Trung tâm CNTT	2021-2025	
<b>3</b>	<b>Phát triển kinh tế số</b>			
3.1	<i>Phát triển doanh nghiệp số trong lĩnh vực GTVT</i>			
3.1.1	Phổ biến kiến thức chung cho các doanh nghiệp về xây dựng lộ trình và thực hiện chuyển đổi sang kinh tế số	Trung tâm CNTT, Tổng cục, các Cục	Thường xuyên	- Xây dựng các ấn phẩm, sổ tay, tài liệu, phóng sự tuyên truyền; - Tổ chức các hội thảo, hội nghị.
3.1.2	Phát triển đội ngũ tư vấn cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, doanh nghiệp truyền thống về các công nghệ số, các loại mô hình kinh tế số đổi mới sáng tạo	Tổng cục, các Cục	Thường xuyên	
3.2	<i>Xây dựng nền kinh tế số GTVT</i>			
3.2.1	Xây dựng chính sách hỗ trợ chuyển đổi số các mô hình kinh doanh dịch vụ vận tải truyền thống của doanh nghiệp sang phương thức kinh doanh dựa trên nền tảng công nghệ số	Tổng cục, các Cục	2021-2025	
3.2.2	Khuyến khích phát triển các mô hình kinh tế chia sẻ phục vụ nhu cầu di chuyển của khách hàng	Tổng cục, các Cục	2021-2025	
3.2.3	Tìm kiếm, biểu dương các doanh nghiệp tiên phong cung cấp dịch vụ tiện ích giao thông thân thiện với môi trường	Vụ Môi trường	Thường xuyên	
3.2.4	Xây dựng nền kinh tế số không sử dụng tiền mặt trong các hoạt động GTVT	Trung tâm CNTT, Tổng cục, các Cục	2021-2025	

3.2.5	Hoàn thiện cơ chế, chính sách để cho phép sử dụng tài khoản thu phí điện tử của phương tiện vào thanh toán tiền xử phạt vi phạm giao thông và các phí dịch vụ khác	Tổng cục, các Cục	2021-2025	
3.3	<i>Hệ sinh thái khởi nghiệp, sáng tạo với dữ liệu mở</i>			
3.3.1	Cung cấp các loại dữ liệu mở giao thông để thúc đẩy các doanh nghiệp khởi nghiệp, sáng tạo dịch vụ	Trung tâm CNTT; Tổng cục, các Cục	2021-2025	Triển khai theo Quyết định số 1706/QĐ-BGTVT ngày 31/8/2020
<b>4</b>	<b>Chuyển đổi số trong các lĩnh vực chuyên ngành</b>			
4.1	Lĩnh vực Đường bộ	Tổng cục ĐBVN	Các Tổng cục, Cục thuộc Bộ chủ trì, phối hợp với Trung tâm Công nghệ thông tin xây dựng kế hoạch chi tiết triển khai Chương trình chuyển đổi số của lĩnh vực được giao phụ trách; thực hiện tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ và tìm kiếm các nguồn lực phù hợp để triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi số theo chức năng nhiệm vụ	
4.2	Lĩnh vực Đường sắt	Cục ĐSVN		
4.3	Lĩnh vực Hàng hải	Cục HHVN		
4.4	Lĩnh vực Hàng không	Cục HKVN		
4.5	Lĩnh vực Đường thủy nội địa	Cục ĐTNĐVN		
4.6	Lĩnh vực Đăng kiểm	Cục ĐKVN		



## 2. Danh mục nhiệm vụ thúc đẩy các doanh nghiệp, xã hội triển khai, thực hiện

STT	Nội dung	Đơn vị phối hợp
<b>1</b>	<b>Các nhiệm vụ, giải pháp nền tảng cho chuyển đổi số</b>	
<i>1.1</i>	<i>Xây dựng nền tảng số</i>	
1.1.1	Xây dựng các nền tảng cung cấp dịch vụ hỗ trợ quản lý nhận diện, kiểm soát tự động phương tiện	Tổng cục, các Cục
1.1.2	Xây dựng các nền tảng số chuyên dùng cung cấp dịch vụ hỗ trợ giám sát, điều hành giao thông thông minh	Tổng cục, các Cục
1.1.3	Xây dựng nền tảng số tập trung để quản lý hồ sơ điện tử của phương tiện và người điều khiển phương tiện	Tổng cục, các Cục
1.1.4	Xây dựng các nền tảng số cung cấp dịch vụ dùng để hình thành cơ sở hạ tầng dữ liệu không gian về kết cấu hạ tầng giao thông	Tổng cục, các Cục
1.1.5	Xây dựng các nền tảng cung cấp dịch vụ vận tải, logistics	Vụ Vận tải, Tổng cục, các Cục
<b>2</b>	<b>Phát triển kinh tế số</b>	
<i>2.1</i>	<i>Xây dựng chuỗi cung ứng dịch vụ logistics</i>	
2.1.1	Xây dựng chuỗi cung ứng dịch vụ logistics	Vụ Vận tải, Tổng cục, các Cục
2.1.2	Phát triển các nền tảng số kết nối giữa các chủ hàng, nhà giao vận và khách hàng	Vụ Vận tải, Tổng cục, các Cục
<i>2.2</i>	<i>Hệ sinh thái khởi nghiệp, sáng tạo với dữ liệu mở</i>	
2.2.1	Phát triển các mô hình kinh doanh mới dựa trên sự hình thành giá trị gia tăng từ các nguồn dữ liệu mở trong ngành GTVT	Tổng cục, các Cục