

Số: 2620/QĐ-NHNN

Hà Nội, ngày 28 tháng 12 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

**V/v ban hành Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin
của Ngân hàng Nhà nước năm 2019**

THÔNG ĐỐC NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC

- Căn cứ Luật Ngân hàng Nhà nước Việt Nam số 46/2010/QH12 ngày 16/06/2010;
 - Căn cứ Nghị định số 16/2017/NĐ-CP ngày 17/02/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam;
 - Căn cứ Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ về ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước;
 - Căn cứ Quyết định số 2113/QĐ-NHNN ngày 28/10/2016 của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước Ban hành Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin của Ngân hàng Nhà nước giai đoạn 2016-2020;
 - Căn cứ Quyết định số 2285/QĐ-NHNN ngày 20/11/2018 của Thống đốc NHNN về việc phê duyệt cập nhật Kiến trúc Chính phủ điện tử của NHNN;
- Xét đề nghị của Cục trưởng Cục Công nghệ thông tin,

QUYẾT ĐỊNH:

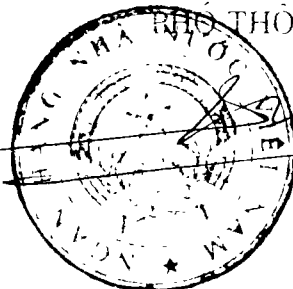
- Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam năm 2019.
- Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.
- Điều 3.** Chánh Văn phòng, Cục trưởng Cục Công nghệ thông tin, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Ngân hàng Nhà nước chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *M*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Ban lãnh đạo NHNN (để b/c);
- Bộ Thông tin & Truyền thông;
- Lưu: VP, CNTT *kh*

KT. THỐNG ĐỐC

PHÓ THỐNG ĐỐC



Nguyễn Kim Anh

NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC VIỆT NAM

KẾ HOẠCH

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
CỦA NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC NĂM 2019**

*(ban hành kèm theo Quyết định số 600/QĐ-NHNN ngày 28./12/2018 của
Tổng đốc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam)*

12/2018

MỤC LỤC

I. CĂN CỨ LẬP KẾ HOẠCH	3
II. MỤC TIÊU ỨNG DỤNG CNTT NĂM 2019.....	4
III. NỘI DUNG KẾ HOẠCH.....	4
1. Nghiên cứu, ban hành các kế hoạch, chính sách điều chỉnh hoạt động CNTT của NHNN, ngành Ngân hàng và tổ chức thực hiện, kiểm tra giám sát tại NHNN và các TCTD	4
2. Ứng dụng CNTT trong nội bộ cơ quan nhà nước	5
3. Ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp	6
4. Xây dựng, hoàn thiện các HTTT, CSDL chuyên ngành và HTTT, CSDL quốc gia tạo nền tảng phát triển CPĐT.....	6
5. Phát triển nguồn nhân lực	7
6. Phát triển hạ tầng kỹ thuật.....	8
7. Bảo đảm an toàn thông tin	11
IV. GIẢI PHÁP	11
1. Giải pháp môi trường chính sách	11
2. Giải pháp tài chính.....	12
3. Giải pháp gắn kết chặt chẽ ứng dụng CNTT với cải cách hành chính.....	12
4. Giải pháp tổ chức, triển khai	13
5. Các giải pháp kỹ thuật công nghệ và các giải pháp khác	13
V. DANH MỤC NHIỆM VỤ, DỰ ÁN	13
VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	13

DANH MỤC TỪ NGỮ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Giải thích
CNTT	Công nghệ thông tin
Công TTĐT	Công Thông tin điện tử
CPĐT	Chính phủ điện tử
CSDL	Cơ sở dữ liệu
Cục CNTT	Cục Công nghệ thông tin
DVC	Dịch vụ công
HTTT	Hệ thống thông tin
NHNN	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam
NHTW	Ngân hàng Trung ương
TCTD	Tổ chức tín dụng
TTDL	Trung tâm dữ liệu
TTHC	Thủ tục hành chính
TTĐTLNH	Thanh toán điện tử liên ngân hàng

I. CĂN CỨ LẬP KẾ HOẠCH

- Luật Công nghệ thông tin; Luật Giao dịch điện tử; Luật An toàn thông tin;
- Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ về ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước;
- Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2011-2020 của Chính phủ đã được ban hành theo Nghị quyết 30c/NQ-CP ngày 08/11/2011;
- Nghị quyết số 19-2018/NQ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ về việc tiếp tục thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2018 và những năm tiếp theo;
- Nghị quyết số 73/NQ-CP ngày 26/8/2016 của Chính phủ về việc phê duyệt Chủ trương đầu tư các Chương trình mục tiêu giai đoạn 2016-2020;
- Quyết định số 1819/QĐ-TTg ngày 26/10/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước giai đoạn 2016-2020;
- Quyết định số 153/QĐ-TTg ngày 30/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu công nghệ thông tin giai đoạn 2016-2020;
- Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg ngày 12/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc gửi, nhận văn bản điện tử giữa các cơ quan trong hệ thống hành chính nhà nước;
- Nghị định số 61/2018/NĐ-CP ngày 23/4/2018 của Chính phủ về thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết TTHC;
- Quyết định số 877/QĐ-TTg ngày 18/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành danh mục DVC trực tuyến mức độ 3, 4 triển khai tại các Bộ, ngành, địa phương năm 2018-2019;
- Quyết định số 225/QĐ-TTg ngày 04/02/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2016-2020;
- Quyết định số 986/QĐ-TTg ngày 08/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Ngân hàng Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 2113/QĐ-NHNN ngày 28/10/2016 của Thống đốc NHNN Ban hành Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin của NHNN giai đoạn 2016-2020;
- Quyết định 2246/QĐ-NHNN ngày 26/10/2017 của Thống đốc NHNN về việc phê duyệt Kế hoạch an ninh, an toàn thông tin cho NHNN giai đoạn 2017 -

2022;

- Quyết định số 847/QĐ-NHNN ngày 28/4/2017 của Thống đốc NHNN về việc phê duyệt Kiến trúc hạ tầng an ninh bảo mật hệ thống CNTT của NHNN;

- Quyết định số 2285/QĐ-NHNN ngày 20/11/2018 của Thống đốc NHNN về việc phê duyệt cập nhật Kiến trúc Chính phủ điện tử của NHNN;

- Công văn số 3405/BTTTT-THH ngày 08/10/2018 của Bộ Thông tin và Truyền thông v/v Hướng dẫn xây dựng Kế hoạch ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQNN năm 2019.

II. MỤC TIÊU ỨNG DỤNG CNTT NĂM 2019

- Từng bước hoàn thiện cơ sở pháp lý, tạo môi trường thuận lợi cho ứng dụng toàn diện CNTT vào các hoạt động nghiệp vụ ngân hàng, quản lý điều hành nội bộ của NHNN, giảm thiểu rủi ro trong việc ứng dụng CNTT. Nghiên cứu, ban hành các kế hoạch, chính sách điều chỉnh hoạt động CNTT của NHNN, ngành Ngân hàng và tổ chức thực hiện, kiểm tra giám sát tại NHNN và các TCTD.

- Thúc đẩy ứng dụng rộng rãi CNTT trong hoạt động quản lý, điều hành nội bộ NHNN theo định hướng xây dựng CPĐT của Chính phủ và hướng đến NHTW hiện đại.

- Đẩy mạnh quá trình ứng dụng CNTT trong việc cung cấp thông tin và triển khai các DVC của NHNN cũng như trong công tác phối hợp triển khai của NHNN với các Bộ, ngành, đơn vị liên quan.

- Xây dựng hạ tầng CNTT hiện đại, vận hành ổn định và đảm bảo an toàn, an ninh thông tin phục vụ tốt cho các hoạt động nghiệp vụ ngân hàng và quản lý, điều hành của NHNN.

III. NỘI DUNG KẾ HOẠCH

1. Nghiên cứu, ban hành các kế hoạch, chính sách điều chỉnh hoạt động CNTT của NHNN, ngành Ngân hàng và tổ chức thực hiện, kiểm tra giám sát tại NHNN và các TCTD

- Triển khai các văn bản của Nhà nước và của Ngành liên quan đến nhiệm vụ ứng dụng CNTT trong ngành Ngân hàng.

- Rà soát, xây dựng, ban hành các văn bản, chính sách về lĩnh vực CNTT đáp ứng nhu cầu đòi hỏi của thực tiễn:

+ Xây dựng Khung quản lý rủi ro ATTT áp dụng cho NHNN và các TCTD.

+ Xây dựng bộ cấu hình bảo đảm ATTT cơ bản cho hạ tầng trang thiết bị

CNTT.

- Ban hành các chuẩn kết nối giữa các TCTD với nhau và giữa các TCTD với các tổ chức công nghệ tài chính.

- Tổ chức kiểm tra việc tuân thủ các quy định về CNTT tại 10 TCTD (Ngân hàng TMCP An Bình, Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam; Ngân hàng TMCP Á Châu, Ngân hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam, Ngân hàng TNHH MTV CIBM Việt Nam, Ngân hàng TNHH Indovina, Công ty tài chính TNHH MTV Cộng Đồng, Công ty tài chính TNHH MTV Ngân hàng Việt Nam Thịnh Vượng, Công ty tài chính TNHH MTV Công nghiệp Tàu thủy, Công ty tài chính Bưu điện).

2. Ứng dụng CNTT trong nội bộ cơ quan nhà nước

- Nâng cấp hệ thống Quản lý văn bản và điều hành tác nghiệp đáp ứng yêu cầu tại Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg ngày 12/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc gửi, nhận văn bản điện tử giữa các cơ quan trong hệ thống hành chính nhà nước, tăng cường sử dụng chữ ký số cho văn bản điện tử.

- Tiếp tục triển khai, khai thác đầy đủ các chức năng hệ thống Quản trị nguồn nhân lực đến từng người dùng là công chức, viên chức thuộc NHNN; nghiên cứu hoàn thiện phần mềm phù hợp với những thay đổi quan trọng trong quy định về công tác tổ chức cán bộ trong giai đoạn trung hạn.

- Vận hành hiệu quả hệ thống quản lý tài chính, quản lý tài sản và quản lý ngân sách (thuộc hệ thống Core Banking - ERP) đáp ứng yêu cầu quản trị, quản lý của các đơn vị NHNN.

- Nâng cấp chức năng và triển khai mở rộng phạm vi sử dụng HTTT Quản lý CSDL tiền giả đến 63 NHNN chi nhánh tỉnh, thành phố, Sở Giao dịch và Chi Cục Phát hành và Kho quỹ.

- Tiếp tục hoàn thiện hạ tầng quản trị danh hồ trợ các hệ thống ứng dụng CNTT truy cập một lần (Single Sign On) và quản lý thống nhất người sử dụng trên các HTTT khác nhau của NHNN.

- Tiếp tục triển khai việc quản trị máy trạm người dùng tại các đơn vị NHNN theo chính sách chung để tăng cường an ninh bảo mật, giảm thiểu các rủi ro, sự cố đối với người sử dụng.

- Bảo trì, quản lý, vận hành hệ thống thư điện tử NHNN đảm bảo hoạt động an toàn, hiệu quả. Bổ sung tài nguyên lưu trữ cho hệ thống thư điện tử NHNN nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng của người dùng.

- Nghiên cứu xây dựng hệ thống quản lý lưu trữ chứng từ điện tử tại NHNN để tối ưu hóa công tác tìm kiếm, lưu trữ; tiết kiệm chi phí trong việc lưu giữ, bảo quản chứng từ tại NHNN.

3. Ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp

- Xây dựng hệ thống thông tin một cửa điện tử; triển khai, tích hợp, kết nối, chia sẻ thông tin hệ thống Cổng dịch vụ công trực tuyến, hệ thống thông tin một cửa điện tử với Hệ thống thông tin quản lý văn bản và điều hành. Nâng cấp Cổng dịch vụ công trực tuyến theo tiêu chí, quy định về chức năng, tính năng kỹ thuật, yêu cầu kết nối, chia sẻ thông tin theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông và Văn phòng Chính phủ.

- Ban hành quy chế hoạt động Cổng dịch vụ công trực tuyến của NHNN, hướng dẫn các đơn vị cập nhật quy trình giải quyết TTHC và vận hành sử dụng hệ thống Cổng dịch vụ công trực tuyến của NHNN theo quy định tại Nghị định số 61/2018/NĐ-CP của Chính phủ.

- Làm tốt công tác bảo trì, vận hành hoạt động thông suốt, liên tục và an toàn hệ thống Thanh toán điện tử liên ngân hàng. Tiếp tục phối hợp xây dựng, triển khai, phân đấu hoàn thành đúng tiến độ và đưa vào sử dụng sản phẩm của dự án “Bổ sung một số dịch vụ thanh toán và tập trung hóa hệ thống Thanh toán điện tử liên ngân hàng” nhằm đáp ứng được các yêu cầu của Thông tư 37/2016/TT-NHNN ngày 30/12/2016 quy định về việc quản lý, vận hành và sử dụng hệ thống TTĐTLNH quốc gia và Thông tư số 21/2018/TT-NHNN ngày 31/8/2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 37/2016/TT-NHNN ngày 30/12/2016 của Thống đốc NHNN Việt Nam quy định về việc quản lý, vận hành và sử dụng Hệ thống TTĐTLNH quốc gia.

- Thực hiện nâng cấp các TTHC của NHNN lên DVC trực tuyến mức độ 3, 4 theo kế hoạch nâng cấp của NHNN, phục vụ người dân và doanh nghiệp theo tinh thần hướng tới hiệu quả triển khai ứng dụng CNTT (bao gồm thời gian, chi phí,...), giảm thời gian xử lý qua mạng, tạo thuận lợi cho người dân và doanh nghiệp trong quá trình sử dụng DVC.

- Ứng dụng CNTT tại bộ phận một cửa, hướng tới kết nối, liên thông các cấp.

- Bảo trì, quản lý, vận hành Cổng TTĐT NHNN đáp ứng nhu cầu cung cấp thông tin của NHNN. Xây dựng bổ sung, nâng cấp các ứng dụng trực tuyến để nâng cao tính tương tác giữa người dùng với cổng TTĐT NHNN phục vụ công tác trao đổi thông tin giữa các TCTD với NHNN. Tiếp tục cung cấp thêm các tiện ích của Cổng TTĐT của NHNN.

4. Xây dựng, hoàn thiện các HTTT, CSDL chuyên ngành và HTTT, CSDL quốc gia tạo nền tảng phát triển CPĐT

- Tiếp tục hoàn thiện hệ thống Báo cáo thống kê và Kho dữ liệu tập trung đáp ứng các yêu cầu tại Thông tư 11/2018/TT-NHNN ngày 17/4/2018 của NHNN về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 35/2015/TT-NHNN đảm bảo nâng cao tính hiệu quả, kịp thời, chính xác của số liệu thống kê, chia sẻ

thông tin hiệu quả giữa các đơn vị NHNN phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của NHNN; tổ chức các khóa đào tạo sử dụng công cụ xây dựng báo cáo, khai thác số liệu (BI - Business Intelligence) để khai thác hiệu quả Kho dữ liệu tập trung.

- Tiếp tục triển khai Đề án “Mở rộng, nâng cấp Hệ thống TTĐTLNH”, hoàn thành việc tập trung hóa các trung tâm thanh toán vùng về Trung tâm thanh toán quốc gia, bổ sung một số dịch vụ mới như thanh toán ngoại tệ, xử lý quyết toán ròng từ các hệ thống khác...

- Nghiên cứu, triển khai Dự án phần mềm nghiệp vụ dùng chung trên nền tảng điện toán đám mây để sử dụng thống nhất cho các Quỹ tín dụng nhân dân trên toàn quốc và kết nối với các đơn vị liên quan (Cơ quan TTGSNH, CIC, BHTG, Ngân hàng hợp tác xã).

- Tiếp tục nâng cấp, hoàn thiện CSDL về nhân sự, người sử dụng và chứng chỉ số, mã ngân hàng để tạo nền tảng phát triển CPĐT.

- Nghiên cứu xây dựng hệ thống báo cáo điện tử để tiếp nhận, tổng hợp, khai thác và lưu trữ các số liệu báo cáo giám sát thanh toán. Nghiên cứu xây dựng công cụ để thu thập, khai thác số liệu hoạt động của Hệ thống TTĐTLNH từ các hệ thống thông tin có liên quan của NHNN, công cụ để giám sát hoạt động cung ứng dịch vụ Ví điện tử.

- Bảo trì, vận hành hoạt động thông suốt, liên tục và an toàn các HTTT nghiệp vụ của NHNN tại cả TTDL chính và TTDL dự phòng. Chuyển đổi vận hành luân phiên theo kế hoạch các HTTT nghiệp vụ giữa TTDL chính và TTDL dự phòng:

- + Hệ thống TTĐTLNH
- + Hệ thống CoreBanking - ERP
- + Hệ thống Kho dữ liệu tập trung
- + Hệ thống Quản lý phát hành kho quỹ
- + Hệ thống quản lý văn bản và điều hành E-doc
- + Hệ thống Quản trị nguồn nhân lực
- + Hệ thống E-mail, Website của NHNN
- + Các hệ thống CNTT khác của NHNN

5. Phát triển nguồn nhân lực

- Sắp xếp lại nguồn nhân lực CNTT theo hướng chuyên môn hoá, tuyển dụng bổ sung nguồn lực còn thiếu cho các đơn vị NHNN, đảm bảo bổ sung nguồn lực CNTT cho việc thực hiện các chức năng, nhiệm vụ của NHNN.

- Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ chuyên trách về CNTT. Tập trung đào tạo, bồi dưỡng các nội dung chuyên sâu, nâng cao về CNTT, bao gồm: Chứng chỉ CCNP; Kỹ năng hỗ trợ chuyên nghiệp (IT HELPDESK/ ServiceDesk); Khóa học trang bị kiến thức quản trị CSDL Oracle 11g - OCP DBA; Data Science and Big Data Analytics; Thiết kế, quản trị TTDL; Oracle weblogic server administration; Khóa học OBIEE nâng cao; Đào tạo Blockchain nâng cao; Lập trình Android cơ bản và nâng cao; Lập trình trí tuệ Nhân tạo với Python; Cài đặt, cấu hình và quản trị cơ bản OpenStack; Vmware vCloud Automation Center: Install, Configure, Manage (v6); Quản trị CSDL Microsoft SQL server; Ảo hóa TTDL và Hoạch định thiết kế cơ sở hạ tầng đám mây; CCNA-Security: Cisco Certified Network Associate-Security...

- Tổ chức các khóa tập huấn, bồi dưỡng cho cán bộ, công chức các đơn vị nghiệp vụ về kỹ năng sử dụng CNTT, vận hành các hệ thống CNTT và triển khai Kiến trúc CPĐT của NHNN.

6. Phát triển hạ tầng kỹ thuật

6.1. Hạ tầng kết nối mạng

Xây dựng hạ tầng mạng theo định hướng tập trung, áp dụng các công nghệ quản lý tự động, có khả năng cấu hình linh hoạt, đảm bảo an ninh, an toàn và sẵn sàng cao của hệ thống mạng phục vụ các hệ thống CNTT, hệ thống ứng dụng nghiệp vụ của NHNN. Cụ thể như sau:

- Bảo trì, quản lý, vận hành hệ thống mạng của NHNN hoạt động an toàn, ổn định.

- Áp dụng công nghệ SDN (Software Defined Network), SD WAN (Software Defined WAN) để quản lý hạ tầng mạng NHNN tập trung, thống nhất và an toàn, tạo khả năng kiểm soát luồng lưu lượng theo lập trình mong muốn, nâng cao độ sẵn sàng, sử dụng tối ưu băng thông kết nối từ TTDL đến các đơn vị NHNN.

- Áp dụng công nghệ OTV triển khai thử nghiệm hệ thống TTDL chính và TTDL dự phòng sẵn sàng hoạt động đồng thời Active/Active.

- Quy hoạch, mở rộng, nâng cấp hạ tầng kết nối mạng từ TTDL dự phòng của NHNN đến TTDL của các TCTD.

- Trang bị bổ sung hạ tầng mạng tại TTDL dự phòng của NHNN để đảm bảo khả năng dự phòng khi có sự cố về hạ tầng mạng tại TTDL chính.

- Nâng cấp hạ tầng thiết bị truyền dẫn kết nối TTDL chính và TTDL dự phòng để nâng băng thông kết nối, đáp ứng nhu cầu truyền dữ liệu của các hệ thống CNTT giữa 2 TTDL của NHNN. Nâng cấp băng thông đường truyền kết nối từ TTDL đến NHNN chi nhánh tỉnh, thành phố đáp ứng nhu cầu sử dụng băng thông cho các phần mềm nghiệp vụ tập trung tại TTDL NHNN. Thực hiện

mã hoá đường truyền từ TTDL chính và TTDL dự phòng đến các đơn vị NHNN chi nhánh tỉnh, thành phố và giữa NHNN với các TCTD.

- Áp dụng công cụ giám sát hệ thống mạng cho trung tâm điều hành mạng tập trung để dự báo, phát hiện và xử lý kịp thời các sự cố về mạng trên phạm vi toàn quốc.

- Quy hoạch hệ thống Internet của NHNN theo 3 hệ thống chính như sau:

+ Hệ thống Internet sử dụng cho việc vận hành các ứng dụng nghiệp vụ của NHNN trên môi trường Internet như: Hệ thống Cổng TTĐT NHNN, hệ thống báo cáo mới, hệ thống DVC, hệ thống thư điện tử NHNN.

+ Hệ thống Internet tập trung do Cục CNTT quản lý, phục vụ cho việc truy cập Internet dùng trong hoạt động của NHNN trừ các hệ thống nghiệp vụ nêu trên theo các chính sách về an ninh, bảo mật của NHNN.

+ Hệ thống Internet Wifi quản lý tập trung cho các đơn vị NHTW, phục vụ truy cập của người dùng cho các yêu cầu cá nhân và được thiết kế độc lập với hệ thống mạng NHNN để đảm bảo an ninh an toàn trong quá trình quản lý, sử dụng.

+ Hệ thống mạng kết nối Internet có nhiều lớp bảo mật, được thiết kế theo mô hình Module hoá, đáp ứng yêu cầu bảo mật và an toàn kết nối Internet.

+ Thiết lập chính sách truy cập Internet đối với các đối tượng người dùng khác nhau đảm bảo an ninh an toàn trong quá trình khai thác sử dụng cũng như đảm bảo hiệu quả trong việc sử dụng hạ tầng Internet tại NHNN.

6.2. Quản lý máy trạm kết nối mạng NHNN

- Phân loại và quản lý máy tính cá nhân của cán bộ NHNN theo chính sách tập trung với các mức yêu cầu bảo mật khác nhau, tuân thủ Quy chế quản lý tài khoản định danh người dùng và máy trạm kết nối domain NHNN.

- Tăng cường kiểm soát việc truy cập mạng NHNN từ máy tính cá nhân của cán bộ NHNN, thực thi các chính sách đảm bảo an ninh an toàn khi truy cập.

- Kiểm soát việc cấu hình, cài đặt phần mềm trên máy tính cá nhân của cán bộ NHNN đảm bảo tuân thủ các quy định của NHNN.

6.3. Hệ thống máy chủ, tủ đĩa và lưu trữ dữ liệu

a) Hệ thống máy chủ, tủ đĩa

- Hoàn thành tập trung hóa toàn bộ các ứng dụng nghiệp vụ tại các NHNN chi nhánh tỉnh, thành phố về chạy tập trung tại TTDL. Không đầu tư máy chủ, tủ đĩa tại các đơn vị NHNN chi nhánh tỉnh, thành phố.

- Hoàn thành việc triển khai các dự án: Trang bị máy chủ phục vụ hệ thống các phần mềm nghiệp vụ tập trung; Trang bị mở rộng tủ đĩa cho Cục CNTT và TTDL dự phòng Sơn Tây.

- Thực hiện giải pháp điện toán đám mây cho các ứng dụng CNTT của NHNN trên nền tảng X86.

b) Quản lý tài nguyên lưu trữ

- Tối ưu hóa và bổ sung nâng cấp hệ thống hiện có, trong đó sử dụng các giải pháp sao lưu phục hồi dữ liệu, bảo vệ, lưu trữ và di trú dữ liệu của các hãng lớn để đáp ứng yêu cầu sao lưu chứng từ điện tử an toàn trong thời gian dài cho các nghiệp vụ của NHNN.

- Quản lý, vận hành hệ thống sao lưu dữ liệu của NHNN đảm bảo dữ liệu nghiệp vụ được sao lưu, lưu trữ an toàn; sẵn sàng khôi phục dữ liệu trong các trường hợp cần thiết.

- Tập trung hạ tầng lưu trữ và sao lưu dữ liệu trung tại Cục CNTT, cho phép lưu trữ an toàn và lâu dài các dữ liệu nghiệp vụ quan trọng của NHNN.

- Thực hiện việc khôi phục dữ liệu định kỳ đối với các hệ thống CNTT quan trọng để đảm bảo an toàn dữ liệu.

- Bổ sung tài nguyên máy chủ, lưu trữ phục vụ cho công tác sao lưu và khôi phục dữ liệu. Bổ sung bản quyền của phần mềm sao lưu để sao lưu toàn bộ các hệ thống tại Cục CNTT, xếp thứ tự ưu tiên để lựa chọn những hệ thống cần sao lưu để đảm bảo việc sao lưu an toàn, sử dụng hiệu quả tài nguyên hiện có.

- Nghiên cứu áp dụng công nghệ mới nhằm tăng tốc độ sao lưu và khôi phục dữ liệu.

6.4. Hạ tầng quản trị giám sát

- Bổ sung bản quyền phần mềm giám sát hoạt động các đường truyền và thiết bị mạng;

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát, bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống hạ tầng CNTT tại TTDL chính và TTDL dự phòng. Phối hợp với các đơn vị liên quan triển khai hạ tầng cho TTDL dự phòng tại Sơn Tây.

- Sử dụng phần mềm chuyên dụng quản lý, xử lý sự cố tập trung Helpdesk tại Cục CNTT và Chi Cục CNTT. Chuẩn hóa quy trình hỗ trợ kỹ thuật, đồng thời tổ chức triển khai Helpdesk tập trung đến tất cả các đơn vị Vụ, Cục, NHNN chi nhánh và các TCTD, tiến tới chuyên môn hóa bộ phận Helpdesk, nâng cao chất lượng hỗ trợ xử lý sự cố cho các đơn vị NHNN và TCTD trên toàn quốc nhằm thực hiện tốt công tác cung cấp dịch vụ của NHNN trên các Hệ thống TTĐTLNH, Hệ thống Ngân hàng lõi,...

6.5. Nghiên cứu, triển khai các công nghệ cơ bản của cách mạng công nghiệp 4.0 vào NHNN và ngành NH

- Nghiên cứu công nghệ dữ liệu lớn (bigdata), trí tuệ nhân tạo (AI) thí điểm tại NHNN và định hướng, chỉ đạo các TCTD áp dụng các công nghệ này khi triển khai ngân hàng số.

- Ứng dụng công nghệ điện toán đám mây vào công tác quản lý và cung cấp hạ tầng lưu trữ, máy chủ ảo phục vụ các hệ thống thông tin nghiệp vụ của NHNN.

- Nghiên cứu triển khai ứng dụng công nghệ Machine Learning (ML) trong việc phân tích xác định mã độc và các sự kiện an ninh thông tin để kịp thời phát hiện và xử lý sự cố an ninh thông tin.

7. Bảo đảm an toàn thông tin

Triển khai Kế hoạch an ninh, an toàn thông tin cho NHNN giai đoạn 2017-2022 đã được Thống đốc phê duyệt tại Quyết định 2246/QĐ-NHNN ngày 26/10/2017 và Kiến trúc hạ tầng an ninh bảo mật hệ thống CNTT của NHNN đã được Thống đốc phê duyệt tại Quyết định số 847/QĐ-NHNN ngày 28/4/2017.

Tăng cường triển khai công tác bảo vệ bí mật nhà nước trên không gian mạng theo Chỉ thị số 02/CT-TTg ngày 04/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về công tác bảo vệ BMNN trên không gian mạng.

Triển khai xây dựng Trung tâm vận hành an ninh mạng (SOC) của NHNN và các giải pháp công nghệ mới về an ninh để tăng cường khả năng phòng chống tấn công mạng như: giải pháp phòng chống tấn công có chủ đích, giải pháp lưu trữ tập trung và phân tích, cảnh báo các sự kiện an ninh thông tin...

Xây dựng và triển khai phương án giám sát tổng thể về an ninh thông tin; định kỳ đánh giá an ninh bảo mật của các hệ thống CNTT và tổ chức diễn tập phương án ứng cứu sự cố an toàn thông tin cho các hệ thống CNTT quan trọng.

Xây dựng các tình huống có thể xảy ra liên quan đến các sự cố và các mối đe dọa tấn công an ninh mạng, tấn công nguồn dữ liệu thông tin của NHNN, để từ đó chủ động xây dựng kịch bản và phương án phòng chống nhằm hoàn thiện công tác an ninh, an toàn bảo mật thông tin trong toàn hệ thống NHNN.

IV. GIẢI PHÁP

1. Giải pháp môi trường chính sách

- Tiếp tục cập nhật Kiến trúc Chính phủ điện tử của Ngân hàng Nhà theo một kiến trúc thống nhất, sẵn sàng kết nối với Cổng TTĐT Chính phủ và các ứng dụng CNTT của các Cơ quan nhà nước.

- Xây dựng, ban hành văn bản pháp lý quy định chuẩn giao diện kết nối ứng dụng mở (Open API) trong ngành Ngân hàng.

- Triển khai xây dựng, hoàn thiện các văn bản hướng dẫn các đơn vị NHNN thực hiện Quy chế an toàn bảo mật hệ thống CNTT của NHNN.

- Xây dựng Khung quản lý rủi ro an toàn thông tin của NHNN và tổ chức đánh giá, đề xuất kế hoạch quản lý rủi ro về CNTT.

2. Giải pháp tài chính

2.1. Nguồn vốn

Bố trí đủ nguồn vốn cho việc triển khai Kế hoạch ứng dụng CNTT của NHNN năm 2019 từ các nguồn sau:

- Cân đối, bố trí đủ kinh phí cho các hạng mục của Kế hoạch từ nguồn vốn của NHNN, bao gồm:

+ Kinh phí đối với dự án có nguồn vốn đầu tư xây dựng cơ bản và mua sắm tài sản cố định của NHNN.

+ Kinh phí đối với dự án có chi phí hoạt động nghiệp vụ và dịch vụ của NHNN.

- Tăng cường hợp tác trong nước và quốc tế để thu hút, huy động các nguồn lực ngoài ngành hỗ trợ việc triển khai thực hiện kế hoạch.

- Tận dụng các nguồn hỗ trợ không hoàn lại của các tổ chức trong và ngoài nước cho phát triển, ứng dụng CNTT.

2.2. Giải ngân

- Xây dựng kế hoạch giải ngân chi tiết đối với từng hạng mục của Kế hoạch trong năm 2019 và các năm tiếp theo đối với các dự án có thời gian thực hiện dài.

- Thường xuyên cập nhật Kế hoạch phù hợp với thực tế của NHNN.

- Các đơn vị tham mưu của NHNN về kế toán và kiểm toán giám sát, thúc đẩy tiến độ giải ngân theo kế hoạch vốn đã được phê duyệt.

3. Giải pháp gắn kết chặt chẽ ứng dụng CNTT với cải cách hành chính

- Đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong hoạt động của NHNN và đặc biệt là các ứng dụng hỗ trợ các TCTD, doanh nghiệp, người dân nhằm thúc đẩy và nâng cao hiệu quả CCHC của NHNN. Thực hiện đơn giản hóa quy trình, TTHC để nâng cao chất lượng cung cấp DVC phục vụ người dân, doanh nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả, hiệu lực quản lý Nhà nước, xây dựng nền hành chính hiện đại.

- Tiếp tục thực hiện kết nối, liên thông, hệ thống DVC NHNN với các CSDL Quốc gia và cơ quan hành chính khác liên quan. Đáp ứng yêu cầu cung cấp DVC trực tuyến mức độ cao (3, 4) và phục vụ các giao dịch hành chính của người dân, doanh nghiệp linh hoạt, bằng nhiều hình thức, theo cơ chế một cửa.