

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀO HOẠT ĐỘNG NGÂN HÀNG: KINH NGHIỆM CÁC NƯỚC TRÊN THẾ GIỚI VÀ GỢI Ý CHO VIỆT NAM

Ths. Nguyễn Thị Thanh Huyền*

Việt Nam đang từng bước thực hiện cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin hoạt động ngân hàng là yêu cầu cần thiết. Bài viết nghiên cứu xu hướng ứng dụng công nghệ thông tin của ngân hàng trên thế giới và thực trạng này ở Việt Nam từ đó đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả việc ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của ngân hàng ở Việt Nam trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và hội nhập quốc tế.

• Từ khóa: công nghệ; ngân hàng; truyền thông; thông tin.

As Vietnam gradually embraces the Fourth Industrial Revolution, promoting the application of information technology (IT) in banking operations has become a critical necessity. This article examines global trends in IT application within the banking sector and the current situation in Vietnam, thereby proposing solutions to enhance the effectiveness of IT integration in banking operations in the context of the Fourth Industrial Revolution and international integration.

• Key words: technology, banking, communication, information.

Ngày gửi bài: 14/11/2024

Ngày gửi phản biện: 20/11/2024

Ngày nhận và sửa sau phản biện: 28/11/2024

Ngày chấp nhận đăng: 30/12/2024

Sự phát triển của ngân hàng là yếu tố quan trọng trong phát triển kinh tế của đất nước và đến nay đã có nhiều thay đổi trong ngành Ngân hàng. Những thay đổi đó có thể kể đến là do sự phát triển của công nghệ thông tin. Trong xu thế phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và truyền thông, hệ thống ngân hàng cũng đối mặt với nhiều thách thức, đòi hỏi cần phải ứng dụng hiệu quả hơn nữa để có thể nắm bắt các xu hướng công nghệ số, từ đó áp dụng và nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ, làm cho các dịch vụ tài chính trở nên sẵn sàng, cạnh tranh và tiết kiệm chi phí hơn.

1. Kinh nghiệm ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động ngân hàng của các nước trên thế giới

Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động ngân hàng đang trở thành xu hướng tất yếu, giúp nâng cao chất lượng dịch vụ, tối ưu hóa chi phí và mang lại trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng. Các quốc gia trên thế giới đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể khi áp dụng công nghệ thông tin vào lĩnh vực này.

Tại Hoa Kỳ, các ngân hàng hàng đầu như JPMorgan Chase đã tiên phong trong việc sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và phân tích dữ liệu lớn (Big Data) để tối ưu hóa mô hình quản lý rủi ro và cung cấp dịch vụ tài chính cá nhân hóa. Hệ thống ngân hàng số tại đây cho phép khách hàng thực hiện hầu hết các giao dịch, từ mở tài khoản, vay vốn đến đầu tư, chỉ qua một vài thao tác trực tuyến, mang lại sự tiện lợi và nhanh chóng. Trong khi đó, châu Âu là khu vực tiên phong áp dụng blockchain, với những ngân hàng như Santander (Tây Ban Nha) triển khai công nghệ này để xử lý giao dịch quốc tế một cách nhanh chóng và an toàn hơn. Đồng thời, các biện pháp bảo mật hiện đại như sinh trắc học và xác thực đa yếu tố được áp dụng rộng rãi nhằm bảo vệ dữ liệu khách hàng trước các mối đe dọa mạng ngày càng tinh vi.

Trung Quốc là một trong những quốc gia đi đầu trong lĩnh vực thanh toán di động và fintech, với sự bùng nổ của các nền tảng như Alipay và WeChat Pay. Các dịch vụ này không chỉ giúp phổ biến thanh toán không dùng tiền mặt mà còn tích hợp các sản phẩm tài chính thông minh, giúp nâng cao khả năng tiếp cận tài chính của người dân. Các ngân hàng Trung Quốc cũng sử dụng AI để dự

* Học viện Ngân hàng - Phân viện Bắc Ninh; email: huyenntt.bn@hvn.edu.vn

động hóa dịch vụ khách hàng và quản lý tài sản, tiết kiệm thời gian và chi phí vận hành. Tại Ấn Độ, chính phủ đã triển khai chương trình Digital India, khuyến khích người dân sử dụng các dịch vụ ngân hàng qua hệ thống sinh trắc học Aadhaar. Sự ra đời của UPI (Unified Payments Interface) đã đồng bộ hóa các ngân hàng và tạo ra một hệ sinh thái thanh toán thời gian thực, dễ sử dụng và tiết kiệm chi phí, đặc biệt cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Nhật Bản cũng có nhiều thành tựu nổi bật khi ứng dụng công nghệ tự động hóa trong lĩnh vực ngân hàng. Các ngân hàng tại đây đầu tư vào máy ATM thông minh và chi nhánh ngân hàng không nhân viên, vừa giảm chi phí vừa nâng cao hiệu quả hoạt động. Robot và AI được triển khai để hỗ trợ khách hàng và xử lý các tác vụ phức tạp như tư vấn tài chính hoặc đánh giá tín dụng.

Tại Việt Nam, nhiều ngân hàng lớn như Vietcombank, Techcombank đã mạnh dạn đầu tư vào ngân hàng số, triển khai các giải pháp như eKYC (xác thực khách hàng điện tử) và thanh toán mã QR. Đây là bước tiến quan trọng giúp nâng cao trải nghiệm khách hàng và bắt kịp xu hướng toàn cầu.

Nhìn chung, ứng dụng công nghệ thông tin không chỉ nâng cao năng lực cạnh tranh của các ngân hàng mà còn góp phần thúc đẩy sự tăng trưởng bền vững của nền kinh tế. Việt Nam có thể học hỏi kinh nghiệm quốc tế, tập trung vào hạ tầng kỹ thuật hiện đại, bảo mật cao là dịch vụ khách hàng cá nhân hóa để hội nhập sâu hơn vào thị trường toàn cầu.

2. Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động ngân hàng ở Việt Nam

Làn sóng công nghệ đang tác động mạnh mẽ đến hoạt động tài chính - ngân hàng. Đây hiện là một trong những lĩnh vực được đánh giá có tốc độ ứng dụng công nghệ thông tin nhanh nhất hiện nay. Chính phủ và Ngân hàng Nhà nước Việt Nam đã và đang tạo mọi điều kiện thuận lợi cho hoạt động chuyển đổi số và sự phát triển của các Fintech.

Ngày 26/12/2019, Thống đốc Ngân hàng Nhà nước đã ban hành Quyết định số 2655/QĐ-NHNN phê duyệt Chiến lược phát triển công nghệ thông tin ngành Ngân hàng Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Trong Quyết định đã nêu rõ việc ứng dụng công nghệ thông tin phải trở thành thành tố quan trọng hỗ trợ tích cực cho việc triển khai Chiến lược phát triển ngành Ngân

hàng Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; thúc đẩy hiện đại hóa hoạt động quản lý, điều hành của Ngân hàng nhà nước Việt Nam và quản trị, kinh doanh của tổ chức tín dụng theo thông lệ quốc tế. Nâng cao sức cạnh tranh, thu hẹp khoảng cách về công nghệ ngân hàng so với các quốc gia phát triển trên thế giới. Bên cạnh đó, kịp thời nắm bắt cơ hội của Cách mạng công nghệ 4.0 để đổi mới cơ cấu tổ chức, cải tiến quy trình và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tiến đến một hệ thống ngân hàng hoạt động trên nền tảng công nghệ số hiện đại, thích ứng với tốc độ phát triển nhanh của nền kinh tế số. Mặt khác, việc ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại đi đôi với bảo đảm an ninh, an toàn trên không gian mạng và xây dựng đồng bộ nguồn nhân lực công nghệ thông tin chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu tiếp nhận chuyển giao và làm chủ công nghệ.

Thực hiện chủ trương của Đảng, chính sách của Nhà nước và của Ngân hàng Nhà nước, hiện nay, hệ thống ngân hàng tại Việt Nam hoàn thành giai đoạn thứ nhất - số hóa thông tin và đang triển khai giai đoạn thứ hai - số hóa quy trình và các module ở các mức độ từ thấp đến cao. Phần lớn các ngân hàng đã triển khai ngân hàng số ở cấp cơ bản, bao gồm số hóa quy trình và kênh giao tiếp, 100% các ngân hàng đã triển khai hệ thống Core Banking, trong đó 84% sử dụng phương thức kết nối Core Banking qua cơ sở dữ liệu. Mức độ tự động hóa trong xử lý các giao dịch hệ thống Core Banking cũng lên tới 90,6%. Tính đến quý II/2023, có khoảng 80 ngân hàng triển khai dịch vụ Internet Banking, 50 ngân hàng cung cấp dịch vụ Mobile Banking, 45 tổ chức cung ứng dịch vụ trung gian thanh toán (ví điện tử). Bên cạnh đó, một số ngân hàng tiên phong ứng dụng nền tảng dữ liệu. Theo thống kê của Ngân hàng Nhà nước, có 57% ngân hàng đã sẵn sàng về kiến trúc, công nghệ, tổ chức phục vụ mục tiêu phát triển công nghệ thông tin trong hoạt động ngân hàng.

Thống kê tại 10 ngân hàng thương mại lớn nhất cho thấy mức đầu tư cho chuyển đổi số trung bình chiếm từ 20 - 30% tổng chi phí đầu tư hoạt động, ước tính lên tới 15.000 tỉ đồng mỗi năm. Các ngân hàng đã ứng dụng công nghệ trong đánh giá, phân loại khách hàng và quyết định giải ngân... giúp đơn giản quy trình, thủ tục và rút ngắn thời gian giải ngân, cho vay. Ngoài ra, các tổ chức tín dụng cũng chú trọng thiết lập quan hệ đối tác, hợp tác kinh doanh, mở rộng hệ sinh thái số các sản phẩm,

dịch vụ ngân hàng và ngoài ngân hàng nhằm thu hút, giữ chân khách hàng, tích hợp sâu dịch vụ ngân hàng vào hành trình số thường nhật của khách hàng. Một số ngân hàng đã bước đầu ứng dụng AI, robot và dữ liệu lớn trong thu thập thông tin, phân tích và dự báo thị trường.

Các sản phẩm, dự án chuyển đổi số tiêu biểu gồm: Công nghệ số (OMNI) của Ngân hàng Thương mại Trách nhiệm hữu hạn Một thành viên Đại Dương (OceanBank - OCB); “Chuyển đổi số quy mô lớn” của Ngân hàng Thương mại cổ phần Ngoại thương Việt Nam (Vietcombank); nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đặc biệt là công nghệ lõi (CoreSunshine) của Ngân hàng Thương mại cổ phần Công thương Việt Nam (VietinBank); “Yolo - ứng dụng ngân hàng số” do Ngân hàng Thương mại cổ phần Việt Nam Thịnh Vượng (VPBank); Trợ lý ảo Chatbot của Ngân hàng Thương mại cổ phần Quân đội (MB); Ngân hàng số Live Bank của Ngân hàng Thương mại cổ phần Tiên Phong (TPBank).

Từ những kết quả trên có thể đánh giá việc ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động ngân hàng tại Việt Nam như sau:

Một là, chất lượng và tiện ích dịch vụ ngân hàng điện tử ngày càng được nâng cao. Đến nay, các ngân hàng đều xây dựng và phát triển một ứng dụng Mobile Banking riêng. Đồng thời, khuyến khích khách hàng sử dụng thường xuyên mobile banking, internet Banking thay vì thực hiện giao dịch tại quầy.

Hai là, hoạt động thanh toán phát triển cả về chất và lượng với nhiều sản phẩm, dịch vụ thanh toán mới, tiện ích và hiện đại. Hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng hoạt động an toàn, hiệu quả và thông suốt, vì vậy hoạt động thanh toán không dùng tiền mặt phát triển mạnh mẽ, nhất là thanh toán qua điện thoại di động và internet.

Ba là, công tác an ninh, an toàn cho hệ thống công nghệ thông tin của các ngân hàng thương mại luôn được chú trọng nhằm đảm bảo hoạt động của toàn bộ hệ thống ngân hàng thương mại được liên tục, quyền lợi của khách hàng luôn được đảm bảo.

Bốn là, ứng dụng công nghệ thông tin trong hệ thống ngân hàng luôn được cập nhật và nâng cao chất lượng nhằm đáp ứng tiêu chuẩn và thông lệ quốc tế về công nghệ thông tin.

Thứ nhất, nhận thức và khả năng thích ứng với công nghệ thông tin của khách hàng chưa đồng

đều. Nhiều khách hàng còn gặp khó khăn và cảm thấy không thoải mái khi sử dụng các ứng dụng số liên quan đến công nghệ hiện đại, người dân nông thôn còn hạn chế về kiến thức giao dịch tài chính số.

Thứ hai, mức độ phụ thuộc tiền mặt của nền kinh tế còn cao, nhiều khách hàng vẫn thích giao dịch bằng tiền mặt do không được tiếp cận với hệ thống tài chính hiện đại hoặc gặp khó khăn khi đối tác không chấp nhận hình thức thanh toán này.

Thứ ba, các quy định và khuôn khổ pháp lý cho hoạt động ngân hàng số và Fintech trong lĩnh vực ngân hàng chưa hoàn thiện

Thứ tư, sự ưa thích của khách hàng đối với các chi nhánh ngân hàng truyền thống, sự quan tâm trực tiếp và dịch vụ chuyên biệt có sẵn tại các phòng giao dịch truyền thống là những điểm thu hút lớn đối với khách hàng.

3. Giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động ngân hàng hiện nay

Để nắm bắt công nghệ thông tin một cách thành công, từ đó, áp dụng nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ và làm cho các dịch vụ tài chính đáp ứng được những yêu cầu cạnh tranh, các ngân hàng ở Việt Nam cần tập trung vào một số giải pháp như sau:

Một là, hoàn thiện khung pháp lý về hoạt động công nghệ thông tin

Đây là giải pháp rất cần thiết và cần thực hiện ngay để đến năm 2025 sẽ hoàn thành nghiên cứu, xây dựng cơ sở pháp lý cho việc ứng dụng các công nghệ chủ chốt của cách mạng công nghiệp 4.0 vào toàn diện các hoạt động của Ngân hàng Nhà nước và Tổ chức tín dụng, tạo điều kiện chuyển đổi sang mô hình Chính phủ điện tử tại Ngân hàng Nhà nước và mô hình ngân hàng số cho các Tổ chức tín dụng bao gồm: Khung kiến trúc Chính phủ điện tử của Ngân hàng Nhà nước; Cơ chế quản lý thử nghiệm có kiểm soát (Regulatory Sandbox) cho các công nghệ mới; Cơ chế thực hiện định danh (ID) và xác thực điện tử (e-KYC); Chuẩn giao diện lập trình ứng dụng mở (Open API); Khuôn khổ ứng dụng công nghệ dữ liệu lớn (Big data), trí tuệ nhân tạo (AI), Robot tự động (Robot Process Automation) và chuỗi khối (Blockchain); Sử dụng điện toán đám mây (cloud computing); Khuôn khổ xử lý, quản lý và lưu trữ chứng từ điện tử.

Bên cạnh đó, nghiên cứu, áp dụng chuẩn tin điện tài chính quốc tế ISO 20022 vào các hệ thống thanh toán quan trọng trước năm 2025, nhằm bảo đảm sự tương thích khả năng hoạt động liên thông giữa các hệ thống thanh toán, mở rộng các dịch vụ gia tăng và sẵn sàng kết nối với các hệ thống thanh toán xuyên biên giới. Đồng thời hoàn thiện cơ chế thu nhập, chia sẻ thông tin trong nội bộ ngành Ngân hàng và các tổ chức ngoài Ngành trên khôn gian mạng, bảo đảm tự động hóa, an toàn và bảo mật. Từng bước hoàn thiện khuôn khổ pháp lý về công tác bảo đảm an ninh thông tin trong ngành Ngân hàng, hướng tới các chuẩn mực và thông lệ quốc tế, tăng cường hiệu quả công tác kiểm tra, giám sát.

Hai là, phát triển ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành Ngân hàng

Đối với toàn ngành Ngân hàng: Ứng dụng thành công các công nghệ chủ chốt của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 như: Internet kết nối vạn vật (IoT), điện toán đám mây, phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, robot tự động, chuỗi khối... vào tổng thể các hoạt động, nghiệp vụ để tạo ra những thay đổi cơ bản trong cách thức quản lý, điều hành và cung cấp các dịch vụ của các tổ chức trong ngành Ngân hàng theo hướng hiện đại, an toàn và hiệu quả. Song song, xây dựng các chuẩn kết nối trong thanh toán điện tử để liên thông, kết nối các hệ thống thanh toán của Ngân hàng và giữa các ngành Ngân hàng với hệ thống hỗ trợ thanh toán, dịch vụ của các tổ chức công nghệ tài chính (Fintech), hình thành mạng lưới thanh toán và cung cấp dịch vụ ngân hàng khác rộng khắp trong toàn bộ nền kinh tế, góp phần triển khai thành công Chiến lược quốc gia về tài chính toàn diện của Chính phủ.

Đối với Ngân hàng Nhà nước: Nâng cấp toàn diện Cổng thông tin điện tử Ngân hàng Nhà nước theo hướng hiện đại, đa phương tiện; ứng dụng thành tựu công nghệ chủ chốt của cách mạng công nghiệp 4.0 nhằm tăng cường hiệu quả trong việc tuyên truyền, phổ biến chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và công tác điều hành của Ngân hàng Nhà nước vào hoạt động Ngân hàng. Cùng với đó, hoàn thành nâng cấp hệ thống thanh toán đa tệ liên ngân hàng theo hướng tập trung, hiện đại, làm tốt vai trò là hệ thống thanh toán xương sống quốc gia, kết nối với các hệ thống thanh toán khác trong nền kinh tế.

Hiện đại hóa tổng thể hệ thống thanh toán đa tệ liên ngân hàng theo tiêu chuẩn của Tổ chức thanh toán quốc tế (BIC), hướng đến trở thành hệ thống đầu mối thanh toán quốc tế, thanh toán đa tệ liên ngân hàng và cung cấp một số dịch vụ 24/7 trước năm 2030. Nâng cấp hệ thống Ngân hàng lõi, kế toán của Ngân hàng Nhà nước theo hướng các quy trình được số hóa, quản trị thông minh, tự động hóa xử lý và kiểm soát, phân tích dữ liệu. Tiếp tục hoàn thiện Hệ thống thông tin báo cáo thống kê nhằm đổi mới và nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác thống kê, phân tích, dự báo phục vụ, chỉ đạo, điều hành của Ngân hàng Nhà nước trên nền tảng công nghệ thông tin hiện đại. Tổ chức xây dựng một số cơ sở dữ liệu chuyên ngành ngân hàng dùng chung, phục vụ cho hoạch định chiến lược, kế hoạch phát triển, kinh doanh của Ngân hàng Nhà nước và các tổ chức khác trước năm 2030. Hoàn thiện Hệ thống thông tin phòng chống rửa tiền theo hướng hiện đại, hỗ trợ Cục Phòng chống rửa tiền - Cơ quan Thanh tra, giám sát ngân hàng thực hiện đầy đủ các chức năng của một đơn vị tình báo tài chính (Financial Intelligence Unit - FIU) theo thông lệ quốc tế. Xây dựng Hệ thống thông tin giám sát các hệ thống thanh toán thích ứng với sự phát triển của công nghệ mới trong ngành Ngân hàng, giám sát, bảo đảm các hệ thống thanh toán chính trong nền kinh tế hoạt động an toàn, thông suốt. Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp hệ thống thông tin thanh tra giám sát ngân hàng đáp ứng cơ bản các yêu cầu quản lý, giám sát mới của Ngân hàng Nhà nước và hệ thống thông tin tín dụng, đánh giá xếp hạng tín dụng khách hàng theo hướng ứng dụng các công nghệ mới, hiện đại trong thu thập thông tin, xếp hạng tín dụng góp phần cải cách hành chính, xây dựng Chính phủ điện tử.

Đối với tổ chức tín dụng: Xây dựng, triển khai ngân hàng số theo hướng ưu tiên số hóa các quy trình nghiệp vụ và kênh tiếp cận, phân phối sản phẩm, dịch vụ tới khách hàng. Phấn đấu đến năm 2030, 100% ngân hàng hoàn thành triển khai mô hình ngân hàng số và cơ bản hoàn thành việc số hóa các hoạt động và dịch vụ ngân hàng truyền thống, tạo dựng hệ sinh thái kinh doanh kết nối mở phù hợp với kỷ nguyên số.

Ba là, phát triển hạ tầng công nghệ thông tin

Đối với toàn ngành Ngân hàng: Xây dựng, quản lý, vận hành hạ tầng công nghệ thông tin,

mạng, truyền thông đáp ứng cơ bản các tiêu chuẩn quốc tế thông dụng về công nghệ thông tin như Cobit, ITIL và tuân thủ đầy đủ các quy định của Ngân hàng Nhà nước về hạ tầng công nghệ thông tin. Trang bị các công cụ hỗ trợ quản lý tập trung, tích hợp toàn bộ hạ tầng công nghệ thông tin của tổ chức. Phân đầu đến năm 2030 100% ngân hàng Việt Nam có sử dụng dịch vụ điện toán đám mây.

Đối với Ngân hàng Nhà nước: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật trung tâm dữ liệu dự phòng đáp ứng chuẩn quốc tế TIA 942:2005 Tier 3, chuẩn quốc gia về hạ tầng kỹ thuật viễn thông TCVN 250:2012 và Thông tư hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật đối với trung tâm dữ liệu. Đầu tư nền tảng công nghệ dùng chung cho việc lưu trữ chứng từ điện tử và lưu trữ chia sẻ dữ liệu qua mạng. Trang bị các điều kiện cần thiết cho việc thiết lập hoạt động của trung tâm dữ liệu chính và trung tâm dữ liệu dự phòng theo chế độ song song nhằm tối ưu hóa sử dụng tài nguyên và giảm thiểu thời gian gián đoạn của các hệ thống thông tin.

Đối với tổ chức tín dụng: Tiếp tục đẩy mạnh việc xây dựng hoặc thuê dịch vụ cho trung tâm dữ liệu chính và trung tâm dữ liệu dự phòng. Phân đầu đến năm 2030, 70% tổ chức tín dụng có hai trung tâm dữ liệu hoạt động song song.

Bốn là, an ninh, an toàn hệ thống thông tin

Triển khai hạ tầng an ninh thông tin thiết yếu thay thế các công nghệ cũ để chủ động trong công tác theo dõi, giám sát và ứng cứu sự cố an ninh thông tin. Bên cạnh đó tăng cường hiệu quả hoạt động Mạng lưới ứng cứu sự cố an ninh thông tin ngành Ngân hàng và hợp tác với các tổ chức an ninh thông tin trong và ngoài nước. Tranh thủ sự hỗ trợ của các cơ quan nhà nước có chức năng về an toàn thông tin; thường xuyên tổ chức các khóa đào tạo, tổ chức diễn tập và ứng cứu sự cố an ninh thông tin cho thành viên Mạng lưới. Liên kết và phối hợp hành động quốc tế trong các hoạt động diễn tập và xử lý sự cố nhằm tăng cường trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin và an ninh, an toàn công nghệ thông tin.

Năm là, phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin

Đối với giải pháp này cần thực hiện chính sách thu hút, trọng dụng nguồn nhân lực công nghệ thông tin theo quy định của pháp luật để tuyển dụng

đội ngũ cán bộ công nghệ thông tin có đủ năng lực, trình độ đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ được giao. Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng xây dựng đội ngũ cán bộ công nghệ thông tin có năng lực và trình độ chuyên môn nghiệp vụ giỏi, có khả năng làm chủ công nghệ, tinh chuyên nghiệp cao đáp ứng yêu cầu của môi trường làm việc quốc tế. Định kỳ hàng năm, đào tạo, bồi dưỡng kiến thức về công nghệ thông tin cho cán bộ, quản lý, cán bộ nghiệp vụ để nâng cao kỹ năng sử dụng chính xác, an toàn và hiệu quả các hệ thống công nghệ thông tin.

Sáu là, tăng cường công tác truyền thông

Làm tốt công tác truyền thông tạo sự chuyển biến trong toàn ngành Ngân hàng nhằm nâng cao nhận thức xã hội về thông tin, kinh tế tri thức, vai trò của công nghệ thông tin và rút ngắn thời gian đưa các chính sách, quy hoạch, kế hoạch về công nghệ thông tin vào hoạt động của ngành Ngân hàng. Đồng thời, triển khai đồng bộ nhiều giải pháp để nâng cao nhận thức về an toàn thông tin cho toàn thể cán bộ ngành Ngân hàng và khách hàng của ngành Ngân hàng.

Bảy là, tăng cường hợp tác quốc tế

Tăng cường thu hút các nguồn lực từ các đối tác quốc tế và học tập kinh nghiệm quốc tế để hỗ trợ phát triển công nghệ thông tin trong ngành Ngân hàng, hướng tới tiếp cận các công nghệ hiện đại, thúc đẩy chuyển giao công nghệ và thu hẹp khoảng cách về công nghệ thông tin, công nghệ ngân hàng với các quốc gia tiên tiến trên thế giới.

Có thể nói, ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động ngân hàng ở Việt Nam thời gian qua đã và đang làm thay đổi cấu trúc, phương thức hoạt động và cung cấp nhiều dịch vụ hiện đại của hệ thống ngân hàng, hình thành những sản phẩm dịch vụ tài chính mới; tạo thuận lợi cho khách hàng trong việc sử dụng dịch vụ ngân hàng hiện đại và tiết kiệm chi phí giao dịch, góp phần rất lớn vào quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Tài liệu tham khảo:

Báo Điện tử Chính phủ (2022), Chuyên mục Kinh tế - Ngân hàng, Tổng thuật: Sự kiện chuyển đổi số ngành Ngân hàng.

Nguyễn Thị Diệu Hồng, Phạm Thanh Hà, Nguyễn Thị Thành Vinh (2018), Định hướng phát triển ngành ngân hàng trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, Tạp chí Kinh tế châu Á - Thái Bình Dương.

Navigos Search (2019), Đặc san toàn cảnh Ngân hàng Việt Nam 2019.

Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2019), Quyết định số 2655/QĐ-NHNN phê duyệt Chiến lược phát triển công nghệ thông tin ngành Ngân hàng Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, ngày 26/12/2019, Hà Nội.

Viện Chiến lược ngân hàng (2016), Báo cáo đánh giá tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 và một số định hướng hoạt động của ngành Ngân hàng.