

CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐẤT ĐAI ĐA MỤC TIÊU thực trạng và giải pháp

○ ThS. ĐỖ ĐỨC ĐÔI

Giám Đốc Trung tâm Lưu trữ và Thông tin đất đai

Cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu không còn là khái niệm mới mẻ đối với các nước trong khu vực, trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Một thực tế đơn giản cần có một cơ sở dữ liệu đa mục tiêu, phục vụ đa ngành, đa đối tượng sử dụng vì đất đai là có hạn và việc sử dụng hợp lý tài nguyên đất vì sự phát triển bền vững là một đòi hỏi tất yếu của quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Muốn xây dựng được một cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu thì việc ứng dụng công nghệ thông tin là tất yếu khách quan và đó cũng là một trong các định hướng quan trọng của ngành Tài nguyên và Môi trường trong giai đoạn hiện nay.

Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực quản lý đất đai đã đạt được một số thành tựu nhất định, tuy nhiên còn nhiều điểm bất cập cần phải có một chiến lược dài hạn với các mục tiêu và phương pháp cụ thể để có thể có được một cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu theo mô hình hiện đại, thông suốt từ cấp trung ương đến cấp địa phương và là một trong những công cụ quản lý chính của ngành.

Năm 2004, Thủ tướng Chính phủ đã ký quyết định 179/2004/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chiến lược ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin (CNTT) tài nguyên và môi trường đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020. Trong Quyết định đã đưa ra 4 mục tiêu chủ yếu và 7 nhiệm vụ trọng tâm. Trong đó việc xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường nói chung và xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai nói riêng là một trong các nhiệm vụ cơ bản nhất.

Ngày 27 tháng 8 năm 2010 Thủ tướng Chính phủ đã có quyết định số 1065/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước giai đoạn 2011 – 2015 trong đó giao "Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn xây dựng hệ thống thông tin về tài nguyên và môi trường tại cơ quan nhà nước các cấp"; Thủ tướng Chính phủ yêu cầu tăng cường trao

đổi, lưu trữ, xử lý văn bản điện tử trên toàn quốc. Bảo đảm tận dụng triệt để hạ tầng kỹ thuật được trang bị để trao đổi các văn bản điện tử giữa các cơ quan nhà nước...giảm văn bản giấy, tăng cường chia sẻ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước, chuẩn hóa thông tin, xây dựng các quy trình, chuẩn nội dung tích hợp thông tin từ cấp xã, huyện, tỉnh về các Bộ và Văn phòng Chính phủ.

Từ những yêu cầu nêu trên việc xây dựng Cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu là nhiệm vụ được đặt lên hàng đầu đối với ngành quản lý đất đai, đặc biệt trong năm 2010 ngành quản lý đất đai Việt Nam kỷ niệm 65 xây dựng và phát triển ngành. Yêu cầu đặt ra đối với việc xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai là:

Xây dựng, hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu đất đai ở cả Trung ương (Tổng cục Quản lý đất đai - Bộ Tài nguyên và Môi trường) và địa phương (Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường) nhằm đảm bảo cung cấp thông tin, dữ liệu tài nguyên môi trường, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về quản lý nhà nước, phát triển kinh tế-xã hội, quốc phòng, an ninh, nghiên cứu khoa học, đào tạo, hợp tác quốc tế, các nhu cầu khác của xã hội và phát triển Chính phủ điện tử tại ngành tài nguyên và môi trường;

Thiết lập và phát triển hệ thống thu thập, lưu trữ, cập nhật, xử lý, tích hợp, đồng bộ dữ liệu và chia sẻ, phân phối thông tin đất đai trực tuyến qua hệ thống mạng thông tin ngành tài nguyên và môi trường, đảm bảo an toàn cho toàn bộ hệ thống được thống nhất và đồng bộ từ Trung ương đến địa phương;

Đảm bảo hạ tầng kỹ thuật đồng bộ về thông tin dữ liệu thực hiện chủ trương kinh tế hóa ngành tài nguyên và môi trường, nâng cao giá trị đóng góp và vị thế của ngành tài nguyên môi trường nói chung và đất đai nói riêng trong nền kinh tế quốc dân vì sự phát triển bền vững của đất nước.

Tuy nhiên, để xây dựng được một cơ sở dữ liệu như

yêu cầu cần đánh giá nghiêm túc thực trạng hệ thống hiện nay để có một lộ trình và bước đi hợp lý.

Thực trạng vấn đề

Việc ứng dụng công nghệ hiện đại để thu thập, lưu trữ, xử lý, tích hợp và cung cấp dữ liệu đất đai ở dạng số đã được bắt đầu từ những năm 1990 khi công nghệ đo đạc chuyển từ công nghệ Analog, với các máy đo quang cơ sang công nghệ số (digital) với việc ứng dụng công nghệ GPS và toàn đạc điện tử, ảnh hàng không và ảnh viễn thám dạng số.

Để bảo đảm việc tích hợp dữ liệu đồ họa về thửa đất với dữ liệu thuộc tính về chủ sử dụng và hiện trạng sử dụng đất các nhà nghiên cứu, quản lý và sản xuất tại Trung ương và địa phương đã kế thừa thành tựu của các hãng phần mềm lớn trên thế giới cho ra đời hàng loạt phần mềm nội địa nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính số như: FAMIS & CaDDB, CICAD& CIDATA, CILIS, PLIS và sau này là ELIS, VILIS, eKLIS, VNLIS...

Hệ thống phần mềm thông tin đất đai được thiết kế là một hệ thống bao gồm nhiều mô đun liên kết với nhau để thực hiện các nhiệm vụ khác nhau trong công tác quản lý đất đai. Hệ thống phần mềm thể hiện bằng các nhóm chức năng của hệ thống và được thiết kế theo nguyên tắc sau:

- Là một hệ thống bao gồm nhiều mô đun, được chia thành các hệ thống con. Mỗi hệ thống con bao gồm một nhóm các chức năng phù hợp với một dạng công việc trong công tác quản lý đất đai.

- Hệ thống có tính phân cấp theo 3 mức: tỉnh, huyện, xã.

Nhìn chung, phần mềm Hệ thống thông tin đất đai chia thành các hệ thống phần mềm con như sau:

- Hệ thống quản lý điểm tọa độ, độ cao cơ sở, lưới khống chế và bản đồ địa chính;

- Hệ thống quản lý hồ sơ địa chính và đăng ký, thống kê đất đai;

- Hệ thống hỗ trợ qui hoạch và kế hoạch sử dụng đất, phân hạng, đánh giá, định giá đất;

- Hệ thống hỗ trợ quản lý về thuế đất, giá trị đất và các công trình trên đất;

- Hệ thống hỗ trợ công tác thanh tra đất đai, giải quyết tranh chấp và khiếu nại tố cáo về đất đai.

Thông thường được thiết kế theo bốn phiên bản tương ứng với 4 cấp hành chính về quản lý về đất đai:

- Hệ thống thông tin đất đai cấp trung ương;

- Hệ thống thông tin đất đai cấp tỉnh;

- Hệ thống thông tin đất đai cấp huyện;

- Hệ thống thông tin đất đai cấp xã.

Nhìn chung những giải pháp này đã cung cấp cho các địa phương một công cụ hữu ích hỗ trợ tích cực để đẩy nhanh việc lập cơ sở dữ liệu địa chính số: hồ sơ địa chính và bản đồ địa chính, góp phần đẩy nhanh tiến độ đăng ký đất đai, lập hồ sơ địa chính và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.

Có thể nói hiện nay việc ứng dụng công nghệ tin học để lập cơ sở dữ liệu đất đai dạng số đã được ứng dụng ở dụng ở 100% cơ quan tài nguyên môi trường cấp tỉnh và cấp huyện. Việc ứng dụng công nghệ thông tin ở cán bộ địa chính cấp xã còn rất hạn chế, đặc biệt đối với các xã vùng sâu, vùng xa, vùng núi đặc biệt khó khăn.

Trong những năm đầu của Thế kỷ 21 việc xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính số đã được các tỉnh chú trọng đầu tư thích đáng, như Dự án xây dựng cơ sở dữ liệu hồ sơ địa chính số tại TP Hồ Chí Minh, các tỉnh: Bình Dương, Long An, An Giang, Đồng Nai, Bình Thuận, Đà Nẵng, Bắc Ninh, Hải Phòng, Hà Nam, Nam Định... Nhiều chương trình dự án về xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai đã được triển khai ở cấp Trung ương. Các dự án điển hình là xây dựng cơ sở dữ liệu kiểm kê đất đai từ năm 2000 đến năm 2010 (Sản phẩm phần mềm của dự án này đã được sử dụng trên phạm vi toàn quốc với 3 lần chỉnh sửa phù hợp với hệ thống mẫu biểu thống kê. Đến thời điểm kiểm kê đất đai 2010, toàn bộ các địa phương đã sử dụng phần mềm TK05 để nhập, tổng hợp cơ sở dữ liệu kiểm kê đất đai nộp về Bộ), dự án xây dựng hệ thống thông tin đất đai và môi trường đã xây dựng hệ thống ELIS, dự án xây dựng cơ sở dữ liệu tích hợp tài nguyên và môi trường và một số dự án khác.

Trong quá trình triển khai xây dựng cơ sở dữ liệu số chúng ta cũng đã nhận được sự giúp đỡ rất có hiệu quả của các tổ chức Quốc tế như Chương trình CPLAR và Chương trình SEMLA của Thụy Điển, Chương trình nâng cấp đô thị do Hiệp hội các đô thị Việt Nam và Hiệp hội đô thị Canada thực hiện. Một giải pháp đồng bộ cho việc xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính số đã được đề cập trong Dự án VLAP do Ngân hàng thế giới tài trợ với tổng kinh phí (cả vốn vay và vốn đối ứng) lên tới 100 triệu USD.

Tuy nhiên, các cơ sở dữ liệu đất đai hiện tại mới chỉ là cơ sở dữ liệu địa chính cơ bản (lõi – Core Cadastral Database) là công cụ trợ giúp trong những lĩnh vực sau:

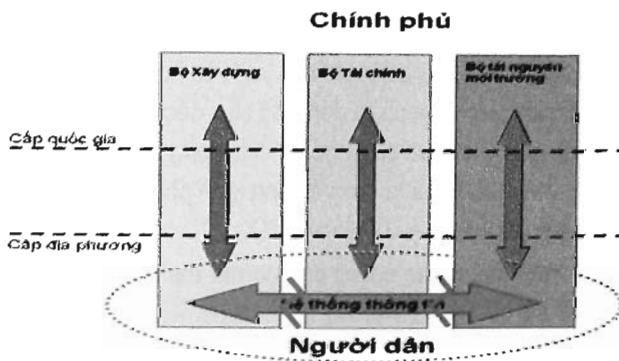
- Kê khai, đăng ký đất đai, cấp GCNQSDĐ, quản lý biến động đất đai;
- Hỗ trợ qui hoạch hóa, kế hoạch hóa sử dụng đất đai;
- Trợ giúp trong công tác thanh tra, giải quyết tranh chấp, khiếu nại tố cáo về đất đai.

Nghĩa là mới trả lời được một phần câu hỏi đặt ra cho ngành quản lý đất đai như: Thửa đất này ở đâu? Hình dạng, kích thước ra sao? Của ai? Đang sử dụng để làm gì? Quyền và nghĩa vụ ra sao? Các câu hỏi khác như: dưới lòng đất và trên không sử dụng ra sao? Trong tương lai quy hoạch như thế nào? Giá trị là bao nhiêu? Nghĩa vụ thuế bao nhiêu? ... để giải các bài toán tối ưu khi đưa ra các phương án lựa chọn trong quy hoạch và hỗ trợ ra quyết định còn rất thiếu.

Nhìn chung những kết quả đạt được là đáng khích lệ và đáp ứng được những đòi hỏi cấp bách của các địa phương trong công tác đăng ký đất đai, lập hồ sơ địa chính và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản khác gắn liền với đất, góp phần không nhỏ trong việc bình ổn xã hội, làm tăng thu cho ngân sách thông qua việc thực hiện các nghĩa vụ tài chính về đất đai. Tuy nhiên, cơ sở dữ liệu đất đai hiện nay mới chỉ giới hạn phục vụ trong ngành Tài nguyên môi trường là chủ yếu và cũng chủ yếu do ngành Tài nguyên và Môi trường xây dựng. Chính vì lẽ đó hiệu quả chưa cao và đôi khi dẫn đến lãng phí trong đầu tư do đầu tư chồng chéo và thiếu chia sẻ thông tin. Vấn đề đặt ra là cần phải nhanh chóng xây dựng một cơ sở dữ liệu đa mục tiêu, đa người sử dụng và do nhiều cơ quan cùng tham gia xây dựng.

Một số định hướng về cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu

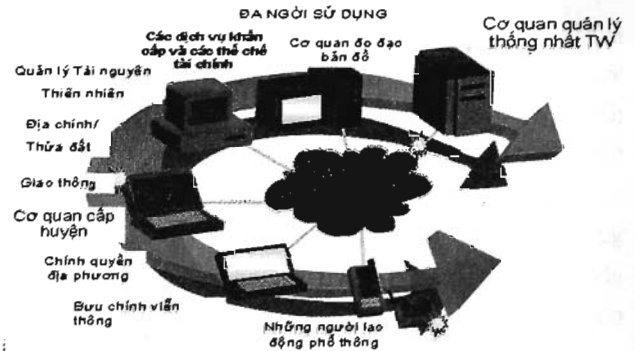
Để xây dựng được một cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu trước hết chúng ta phải phân tích được nhu cầu của các đối tượng có liên quan đến việc sử dụng và xây dựng cơ sở dữ liệu từ Chính phủ, đến các bộ, ngành; từ Trung ương đến địa phương và đến người dân:



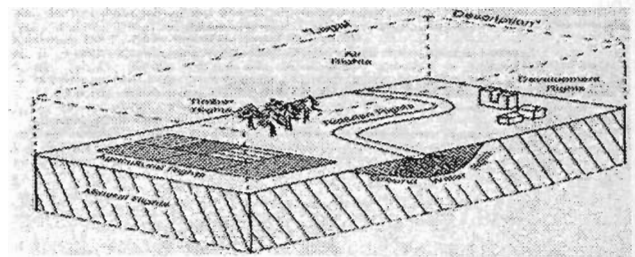
Trên cơ sở nhu cầu và nhiệm vụ đề xuất một thiết kế tổng thể về thể chế, chính sách, kỹ thuật; cơ chế xây dựng, chia sẻ và cập nhật cơ sở dữ liệu.

Trên thế giới có rất nhiều hệ thống đa mục tiêu đã được xây dựng với những tiêu chuẩn thống nhất. Liên Hợp quốc đã ban hành chuẩn về cơ sở dữ liệu địa chính với tên gọi là Cadastre 2014. Liên minh Châu Âu cũng đã ban hành quy định chung với tên gọi INSPIRE DIRECTIVES để xây dựng hạ tầng cơ sở không gian nhằm tạo điều kiện chia sẻ thông tin giữa các thành viên của khối trong đó có dữ liệu đất đai.

Hệ thống thông tin đất đai đa mục tiêu của Bang Tây Úc (WALIS) là một bài học đáng để nghiên cứu, phân tích khi cơ quan quản lý đất đai (LANDGATE) chỉ đóng vai trò điều phối trong việc xây dựng, cập nhật, chia sẻ thông tin và chia sẻ lợi ích; các cơ quan khác của Chính phủ như Xây dựng, Giao Thông, Quản lý nguồn nước, Thuế ... là các thành viên của hệ thống. Nhờ liên kết đó cơ sở dữ liệu luôn được bảo trì, cập nhật và tiết kiệm chi phí trong đầu tư.



Muốn đáp ứng được yêu cầu đa người sử dụng thì cơ sở dữ liệu đất đai phải thể hiện đầy đủ các thông tin liên quan đến thửa đất: bao gồm trong lòng đất, trên bề mặt đất, trên không gian của thửa đất.



Theo quan điểm trên, Cơ sở dữ liệu đất đai Việt Nam do Tổng cục Quản lý đất đai là cơ quan đầu mối xây dựng dữ liệu vĩ mô do các cơ quan Trung ương quản lý như: số liệu về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của cả nước và các vùng kinh tế, dữ liệu đất các tổ chức, dữ liệu đất lúa cần

bảo vệ nghiêm ngặt, dữ liệu đất các khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao, dữ liệu đất sân golf, dữ liệu về quy hoạch không gian, quy hoạch đô thị, quy hoạch giao thông, quy hoạch các công trình trọng điểm quốc gia, các công trình ngầm, dữ liệu về đất lâm nghiệp... Trong đó dữ liệu thuộc bộ ngành nào quản lý theo chức năng thì do bộ, ngành đó xây dựng, cập nhật, nhưng được tích hợp về cơ sở dữ liệu đất đai Trung ương theo chuẩn thống nhất. Dữ liệu chi tiết đến từng thửa đất, loại sử dụng đất, chủ sử dụng đất... do các địa phương xây dựng, bảo trì, cập nhật và được tích hợp lên cơ sở dữ liệu đất đai Trung ương. Theo thiết kế chung của Bộ Tài nguyên và Môi trường kiến trúc cơ sở dữ liệu có thể thiết kế tổng thể theo mô hình sau kiến trúc tổng thể sau:

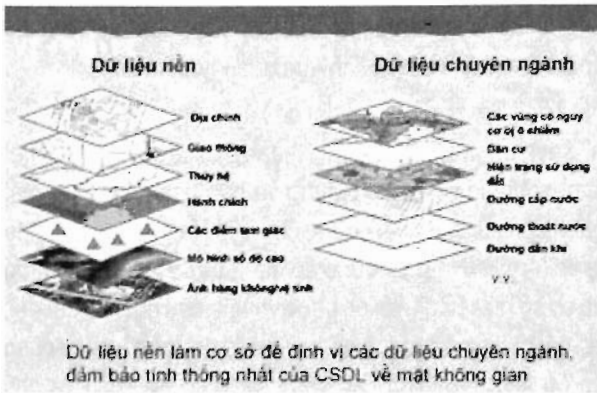
Với Kiến trúc tổng thể như trên có thể cho phép sử dụng các phương pháp khác nhau để khai thác thông tin từ cơ sở dữ liệu.

Tuy nhiên, Cơ sở dữ liệu đất đai chỉ là một trong các thành phần của Cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường nên để thống nhất dữ liệu Bộ Tài nguyên và Môi trường đã xây dựng trình Chính phủ ban hành Nghị định 102/2008/NĐ-CP

Tổng cục quản lý đất đai đã xây dựng và thực hiện dự án “Xây dựng và thử nghiệm Chuẩn dữ liệu địa chính ở Việt Nam” với mục tiêu là xây dựng và ban hành áp dụng một chuẩn dữ liệu địa chính chung cho Việt Nam. Chuẩn dữ liệu địa chính Việt Nam sẽ được áp dụng trực tiếp để xây dựng các cơ sở dữ liệu địa chính phục vụ nhu cầu quản lý đất đai; trao đổi dữ liệu địa chính giữa các cấp quản lý đất đai; cung cấp dữ liệu địa chính cho các ngành có nhu cầu và cho cộng đồng nói chung. Phương pháp tiếp cận của dự án là xây dựng Chuẩn dữ liệu địa chính Việt Nam trên cơ sở hướng dẫn của Chuẩn thông tin địa lý cơ sở quốc gia do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành và bộ chuẩn thông tin địa lý quốc tế ISO 19100. Theo đó, chuẩn dữ liệu địa chính phải bao gồm các quy định nhằm chuẩn hóa: nội dung dữ liệu địa chính, mô hình cấu trúc dữ liệu địa chính, hệ quy chiếu tọa độ cho dữ liệu địa chính, siêu dữ liệu áp dụng cho dữ liệu địa chính, yêu cầu về chất lượng dữ liệu địa chính, trình bày dữ liệu địa chính và trao đổi, phân phối dữ liệu địa chính.

Tuy nhiên, cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu là một cơ sở dữ liệu lớn, chi phí cao nên cần phải có thiết kế và bước đi phù hợp. Trước mắt trong năm 2010 -2015 tập trung xây dựng cơ sở dữ liệu vĩ mô ở cấp trung ương song song với việc xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính cơ bản chi tiết đến từng thửa đất, từng loại sử dụng đất và từng chủ sử dụng đất ở địa phương (các Sở và các Phòng Tài nguyên và Môi trường). Hoàn thiện khung chính sách và cơ chế kết

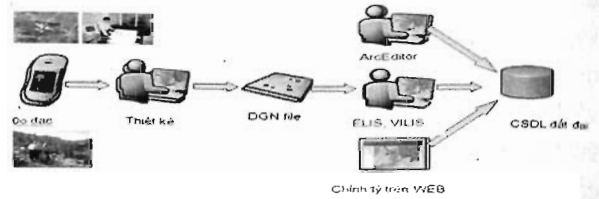
nối, lồng ghép với dữ liệu của các Bộ, ngành khác bước đầu tạo cơ sở dữ liệu đa ngành. Tập trung kết nối cơ sở dữ liệu đất đai với các cơ quan xây dựng, cơ quan quy hoạch, cơ quan giao thông, cơ quan thuế, cơ quan thống kê, các tổ chức tín dụng bảo đảm các phương án quy hoạch được lựa chọn tối ưu, các loại thuế liên quan đến sử dụng đất bảo đảm công bằng, việc thế chấp được bảo đảm an toàn...



Ở địa phương tập trung chỉ đạo xây dựng thành công cơ sở dữ liệu đất đai ở các tỉnh thuộc Dự án VLAP, các tỉnh

có đủ điều kiện về dữ liệu, hạ tầng cơ sở và đội ngũ cán bộ có đủ trình độ vận hành hệ thống như TP. Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Long An, Bình Dương, Đà Nẵng, Bình Thuận, Bắc Ninh, Nam Định... bảo đảm đến năm 2015 có thể đưa hệ thống đăng ký đất đai trực tuyến vào hoạt động.

Cơ sở dữ liệu đất đai có thể được xây dựng theo sơ đồ sau:



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Công nghệ Thông tin, Bộ Tài Nguyên và Môi trường, Thiết kế kỹ thuật Cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường, 2010.
2. Tổng cục Quản lý đất đai, Thiết kế kỹ thuật cơ sở dữ liệu đất đai, 2010.■

Bảo vệ tầng ô-dôn: Điều hành và tuân thủ tốt nhất

Ngày 16-9-2010, tại Hà Nội, nhân Ngày Quốc tế bảo vệ tầng ô-dôn, Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu (Bộ Tài nguyên và Môi trường) đã tổ chức họp báo với chủ đề: Bảo vệ tầng ô-dôn: Điều hành và tuân thủ tốt nhất.

Tại buổi họp báo, ông Nguyễn Khắc Hiếu, Phó Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu cho biết, Việt Nam đã phê chuẩn Nghị định thư Montreal từ tháng 1/1994. Với mức tiêu thụ cơ sở là 500 tấn CFC, 5 tấn halon và 0,5 tấn CTC, Việt Nam có nghĩa vụ thực hiện lộ trình loại trừ các chất này: giảm 50% lượng tiêu thụ vào năm 2005; giảm 85% lượng tiêu thụ vào năm 2007 và loại bỏ hoàn toàn việc nhập khẩu và sử dụng các chất nói trên từ 1/1/2010. Lộ trình này đã được Việt Nam thực hiện thành công.

Nghị định thư Montreal còn quy định việc loại trừ hoàn toàn các chất HCFC vào năm 2040. Ở Việt Nam, lượng sử dụng các chất HCFC năm 2009 là 3.300 tấn và còn tiếp tục tăng trong thời gian tới, dự báo năm nay, con số đó là 3.700 tấn. Các chất HCFC sử dụng ở Việt Nam chủ yếu là R-22 trong làm lạnh và điều hòa không khí. Cho đến nay, Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu đã hoàn thành việc thu



thập thông tin về sử dụng HCFC ở Việt Nam và đang phối hợp với Ngân hàng Thế giới xây dựng "kế hoạch quốc gia quản lý loại trừ HCFC", "Dự án loại trừ HCFC-141b trong sản xuất xốp" và "Dự án loại trừ HCFC-22 trong làm lạnh và điều hòa không khí". Dự kiến năm 2011, cơ quan này sẽ tìm nguồn tài chính cho các dự án trên và từ năm 2012 sẽ triển khai thực hiện để đảm bảo đến năm 2015, Việt Nam sẽ loại trừ được 10% tổng lượng tiêu thụ các chất HCFC theo quy định của Nghị định thư Montreal.

PHƯƠNG ĐÔNG