KINH TẾ - XÃ HỘI

KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG CỦA TỔNG THỐNG OBAMA

Lê Thị Vân Nga*

Năng lượng là yếu tố cần thiết để duy trì sự vận hành của cuộc sống sinh hoạt hàng ngày và có vai trò quan trọng đối với nền kinh tế. Trong những năm qua, nhiều cường quốc trên thế giới đang phải đối mặt với tình trạng nhập khẩu quá nhiều năng lượng, dẫn đến sự phụ thuộc nặng nề của nền kinh tế vào nguồn cung năng lượng từ nước ngoài. Bên cạnh đó, nguy cơ về biến đổi khí hậu đã dấy lên những mối quan tâm về môi trường trong chính sách năng lượng.

Mỹ là quốc gia có mức tiêu thụ năng lượng khổng lồ và sản xuất năng lượng trong nước không đủ để đáp ứng cho nhu cầu tiêu thụ, vì vậy Mỹ phải nhập khẩu một khối lượng lớn năng lượng từ nước ngoài. Điều này đã đặt ra những thách thức nghiêm trọng đối với sự độc lập về năng lượng và có tác động mạnh mẽ đối với sự tăng trưởng kinh tế của Mỹ. Dưới thời Tổng thống Bush và các đời Tổng thống trước đó, mục tiêu giảm nhập khẩu năng lượng của Mỹ luôn được coi trọng, song dường như vẫn chưa có những biện pháp và công nghệ hiệu quả để cải thiện tình trạng này. Vì vậy, sau khi lên nhậm chức vào năm 2009, Tổng thống Obama đã đặt kế hoạch đảm bảo an ninh năng lượng là một trong những vấn đề ưu tiên hàng đầu. Bài viết này sẽ tập trung phân tích và đánh giá các kế hoạch phát triển năng lượng của Mỹ trong nhiệm kỳ đầu của Tổng thống Obama.

1. Mục tiêu phát triển năng lượng

Trong mỗi thời kỳ, tùy thuộc vào bối cảnh kinh tế và chính trị trong nước và quốc tế, các chính quyền Mỹ sẽ đưa ra những điều chỉnh và định hướng phát triển năng lượng với các mục tiêu khác nhau. Năm 2009, nước Mỹ bước vào giai đoạn khôi phục kinh tế sau khủng hoảng tài chính toàn cầu, do vậy kế hoạch phát triển năng lượng của Tổng thống Obama nhiệm kỳ đầu đã đề ra ba mục tiêu chủ yếu trong giai đoạn 10 năm (2009-2019), đó là: kích thích kinh tế, thúc đẩy an ninh năng lượng, và giảm hiệu ứng nhà kính[1].

2. Các kế hoạch phát triển năng lượng

Để kích thích tăng trưởng kinh tế sau khủng hoảng, chính quyền Obama đã thông qua kế hoạch dành 50 tỷ USD cho việc phát triển và mở rộng tái sản xuất năng lượng. Mục tiêu của kế hoạch phát

(*) Viện Nghiên cứu Châu Mỹ

triển và mở rộng tái sản xuất năng lượng là trong 10 năm tới, thông qua làm sạch năng lượng và tái sản xuất năng lượng có thể tạo thêm 460.000 công ăn việc làm cho người lao động ở Mỹ. 50 tỷ USD trong kế hoạch phát triển và mở rộng tái sản xuất năng lượng bao gồm: 14 tỷ USD dùng cho dự án tái tạo năng lượng; 4,5 tỷ USD chi cho cải tạo hệ thống điện thông minh; 6,4 tỷ USD đầu tư vào dự án làm sạch năng lượng và 5 tỷ USD dành cho cải tạo hệ thống điện gia đình.

Ngoài ra để đảm bảo an ninh năng lượng, tránh phụ thuộc quá nhiều vào nhập khẩu dầu mỏ, Tổng thống Obama đã đề xuất kế hoạch phát triển năng lượng mới với các sáng kiến và dự luật nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế và an ninh năng lượng ở Mỹ. "Kế hoạch năng lượng mới" được đưa ra khởi động cho chiến lược thay thế các nguồn năng lượng truyền thống bằng các nguồn năng lượng mới, đồng thời thay thế các nguồn năng lượng đang thiếu hụt bằng các nguồn năng lượng thuộc thế mạnh của nền kinh tế Mỹ, thay thế nguồn năng lượng hóa thạch không thể tái tạo bằng nguồn năng lượng có thể tái tạo, thúc đẩy sự phát triển của khoa học kỹ thuật trong công nghiệp năng lượng, bảo vệ môi trường và an ninh năng lượng của nước Mỹ. Bên cạnh đó, Chính quyền Tổng thống Obama cũng thông qua các chương trình trợ cấp cho năng lượng sinh học, ưu đãi thuế đối với việc tiêu dùng năng lượng và giảm khí thải. Đặc biệt, "Đạo luật an ninh và năng lượng sạch" cũng đã được thông qua trong năm 2009, với mục đích giảm khí thải gây hiệu ứng nhà kính, giảm sự phụ thuộc vào nguồn nhập khẩu dầu mỏ từ bên ngoài và đề ra kế hoạch xây dựng nguồn năng lượng xanh và sạch vì một nền kinh tế xanh[2].

Đầu năm 2010, những dấu hiệu cho thấy sự phụ thuộc nặng nề vào nhập khẩu dầu mỏ đã khiến cho an ninh năng lượng trở thành vấn đề nghiêm trọng đối với an ninh quốc gia của Mỹ, thúc đẩy Tổng thống Obama đưa ra tuyên bố xóa bỏ một phần lệnh cấm khai thác dầu mỏ ở vùng ven biển nước Mỹ vào tháng 3 năm 2010. Hành động xóa bỏ lệnh cấm khai thác dầu ở ven biển, cũng như nhiều biện pháp và chính sách khác của chính quyền Tổng thống Obama rõ ràng đã cho thấy những thay đổi trong chiến lược về an ninh năng lượng của Mỹ với nỗ lực chuyển từ phụ thuộc vào nhập khẩu năng lượng sang vừa coi trọng nhập khẩu vừa tự sản xuất để cung cấp cho nhu cầu năng lượng trong nước. Các chính sách của ông Obama cho thấy ông thực sự lo ngại về tình trạng thiếu hụt năng lượng phục vụ cho sản xuất và tiêu dùng trong nước. Đến tháng 5/2010, sau sự cố tràn dầu ở Vịnh Mexico vào tháng 4, những nguy cơ về năng lượng ảnh hưởng đến an ninh quốc gia là động lực khiến Tổng thống Obama hối thúc Thượng viện Mỹ thông qua dự luật tổng quát về năng lượng và biến đổi khí hậu, đồng thời kêu gọi cả nước Mỹ "mở rộng vòng tay đón nhận một tương lai năng lượng sạch".

Để đạt được các mục tiêu về đảm bảo an ninh năng lượng, Tổng thống Obama đã có một kế hoạch nhằm kiểm soát các nguồn năng lượng trong tương lai của nước Mỹ và giảm sự phụ thuộc vào dầu mỏ của nước ngoài. Đây được xem là một chiến lược toàn diện (all - of - above strategy) phát triển tất cả các nguồn năng lượng của nền kinh tế Mỹ.

Đối với dầu mỏ, chiến lược của Tổng thống Obama là thúc đẩy sản xuất dầu mỏ trong nước thông qua việc tích cực tiến hành nghiên cứu, thăm dò, khai thác và sản xuất các nguồn dầu mỏ phi truyền thống như khí đá phiến.

Mỹ cũng thúc đẩy mạnh mẽ các biện pháp nhằm tăng sản lượng khí đốt tự nhiên trong nước.

Đối với than đá sạch, Mỹ tăng cường đầu tư với chiến lược phát triển và triển khai công nghệ than đá sạch hiệu quả trong vòng 10 năm. Đạo luật Phục hồi đã đầu tư một phần đáng kể vào công nghệ bắt giữ và lưu trữ carbon (carbon capture and storage - CCS), bao gồm 22 dự án thuộc 4 lĩnh vực khác nhau trong việc nghiên cứu và phát triển công nghệ CCS.

Đối với nhiên liệu sinh học, Chính quyền Tổng thống Obama đã thúc đẩy việc sử dụng nhiên liệu sạch cho các phương tiện giao thông và thực hiện Tiêu chuẩn Nhiên liệu có thể tái tạo, thông qua đó sẽ tiết kiệm được 11 tỷ gallon xăng dầu vào năm 2022. Tổng thống Obama đã có cam kết tăng cường nghiên cứu và phát triển nhiên liệu sinh học, trong đó có việc hỗ trợ xây dựng các nhà máy nhiên liệu sinh học thế hệ tiếp theo.

Dưới thời Tổng thống Obama, các nguồn năng lượng có thể tái tạo như năng lượng gió và năng lượng mặt trời được chú ý đặc biệt. Chính quyền đã thông qua một dự án ngoài khơi (offshore) về năng lượng gió, và hỗ trợ cho việc phát triển một trang trại sử dụng năng lượng gió lớn nhất thế giới ở Oregon.

Đối với năng lượng mặt trời, Tổng thống Obama đã phê chuẩn 16 dự án năng lượng mặt trời trên quy mô lớn. Các dự án này, cùng với 13 dự án năng lượng có thể tái tạo của Chính quyền Obama được dự báo sẽ tạo ra gần 12.500 việc làm mới, và sản xuất đủ năng lượng để cung cấp cho 1,3 triệu gia đình người Mỹ.

Đối với việc thúc đẩy phát triển năng lượng hạt nhân, Chính quyền Tổng thống Obama đang tích cực hỗ trợ việc xây dựng nhà máy năng lượng hạt nhân mới đầu tiên trong nhiều thập kỷ, sẽ cung cấp điện năng sử dụng năng lượng sạch cho gần 1,4 triệu người dân Mỹ[3].

Để đạt được mục tiêu về môi trường và giảm thiểu ảnh hưởng của hiệu ứng nhà kính, Tổng thống Obama đã có một số nỗ lực nhằm mục tiêu giảm lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính. Tại Hội nghị Thượng đỉnh Copenhagen về Biến đổi khí hậu tháng 12 năm 2009, ông Obama đã cam kết giảm 17% lượng khí thải carbon dioxide của Mỹ trong giai đoạn 2005-2020 và giảm 42% lượng khí thải

carbon dioxide trong giai đoạn từ năm 2005 đến năm 2050[4].

Trong năm 2010, ông Obama tuyên bố, đây là năm đầu tiên Hoa Kỳ chuyển đổi mạnh mẽ từ dầu mỏ sang các nguồn năng lượng thay thế và hứa sẽ thúc đẩy luật về chống biến đổi khí hậu. Ngân sách liên bang năm 2010 đề xuất ủng hộ việc phát triển năng lượng sạch với khoản đầu tư 15 tỷ USD/năm trong vòng 10 năm nhằm làm giảm khí thải gây hiệu ứng nhà kính (GHG). Theo chương trình về kiểm soát khí thải, tất cả các khoản tín dụng giảm phát thải GHG sẽ được đem đấu giá, làm tăng thêm 78,7 tỷ USD doanh thu cho năm tài khóa 2012 và làm tăng 83 tỷ USD cho doanh thu năm tài khóa 2019[5]. Theo Tổng thống Obama, các quỹ năng lượng sạch của Mỹ sẽ được sử dụng để "phát triển các công nghệ như năng lượng gió và năng lượng mặt trời và tạo ra hệ thống phương tiện vận tải có hiệu quả hơn ở Mỹ.

Một số chuyên gia đưa ra ý kiến cho rằng, nếu so sánh với thời kỳ Chính quyền Bush thì chính sách năng lượng của Tổng thống Obama đã có một số thay đổi quan trọng. *Thứ nhất*, Tổng thống Obama tập trung vào việc khai thác các nguồn năng lượng mới. *Thứ hai*, Tổng thống Bush chú trọng đến việc nâng cao hiệu quả sử dụng của các nguồn năng lượng truyền thống, còn Tổng thống Obama vừa quan tâm đến việc sử dụng tiết kiệm năng lượng, vừa quan tâm đến việc giảm ô nhiễm do các nguồn năng lượng thông qua phát triển các nguồn năng lượng tái tạo. *Thứ ba*, đối với Tổng thống Bush, việc phát triển các nguồn năng lượng mới được coi là công cụ để giảm bớt sự phụ thuộc quốc tế, còn Tổng thống Obama đã đưa việc phát triển các nguồn năng lượng mới trở thành chiến lược phát triển năng lượng và chú trọng nhiều hơn đến những tác động lâu dài của các nguồn năng lượng đối với khả năng cạnh tranh của nền kinh tế Mỹ trên thị trường thế giới.

3. Những kết quả bước đầu

Nhìn chung, kế hoạch thúc đẩy phát triển tất cả các nguồn năng lượng của Tổng thống Obama đã có một số kết quả nhất định thông qua việc cân bằng cung cầu năng lượng đã được cải thiện hơn so với các thời kỳ trước.

Về mục tiêu đảm bảo an ninh năng lượng, thông qua việc thúc đẩy khai thác và sản xuất hiệu quả nguồn năng lượng trong nước. Hiện tại, sản lượng dầu của Mỹ hiện nay đã ở mức tương đối cao và nền kinh tế Mỹ đã bớt phụ thuộc vào nguồn dầu mỏ của nước ngoài hơn bất cứ thời điểm nào trong hai thập kỷ qua. Với chính sách khuyến khích sản xuất năng lượng nhằm tránh sự phụ thuộc vào nước ngoài của Tổng thống Obama, sản lượng dầu thô trong nước đã tăng lên rõ rệt. Cụ thể là, sản lượng dầu thô của Mỹ đã tăng từ 5 triệu thùng dầu lên đến 6,5 triệu thùng dầu mỗi ngày trong giai đoạn năm 2008-2012. Trong những năm tới, sự phát triển của dầu thô nhẹ, và các nguồn dầu từ bên ngoài ở Vịnh Mexico sẽ thúc

đẩy sản lượng dầu thô trong nước tăng lên, giúp nước Mỹ giảm sự phụ thuộc vào nhập khẩu dầu của nước ngoài[6].

Sản lượng khí đốt tự nhiên cũng đã tăng 1,3% hàng năm kể từ khi thực hiện chiến lược năng lượng toàn diện của Tổng thống Obama, khiến Mỹ trở thành nhà xuất khẩu ròng về khí đốt tự nhiên[7].

Số liệu thống kê của Cơ quan Thông tin Năng lượng Mỹ (EIA) cho thấy, sản lượng năng lượng sơ cấp của Hoa Kỳ trong giai đoạn 2008-2012 đã tăng từ 73,233 triệu tỷ Btu lên 79,212 triệu tỷ Btu, trong khi ở các quốc gia Bắc Mỹ khác như Canada và Mexico, sản lượng năng lượng sơ cấp đều không tăng[8].

Tháng 3/2013, Báo cáo của EIA về thực trạng năng lượng của Mỹ trong nhiệm kỳ đầu tiên của Tổng thống Obama cho thấy, mức sản xuất năng lượng tái tạo đã vượt mức sản xuất năng lượng hạt nhân của quốc gia này. Với những nỗ lực của chính sách phát triển năng lượng sạch, trong vòng 4 năm kể từ năm 2009 đến năm 2013, sản lượng khí đốt tự nhiên của Mỹ đã tăng 16%, trong khi sản lượng than đá phát điện giảm 4%. Các nhận định đều cho rằng kết quả này là do sự đổi mới công nghệ trong việc khai thác dầu đá phiến, đã góp phần cải thiện sản lượng khí đốt tự nhiên phục vụ cho nhu cầu tiêu thụ của nền kinh tế Mỹ. Trong nhiệm kỳ đầu của Tổng thống Obama, sản lượng năng lượng tái tạo đã tăng 24%, chiếm 11% tổng sản lượng năng lượng của Mỹ. Với các biện pháp ưu tiên phát triển các nguồn năng lượng có thể tái tạo như năng lượng gió và năng lượng mặt trời, sản lượng của năng lượng gió đã tăng lên 89% trong 4 năm, trong khi công suất phát điện của nhà máy điện hạt nhân giảm 4%[9].

Về mục tiêu thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và cải thiện tình trạng thất nghiệp. Theo số liệu của công ty dự báo quốc tế (IHS), trong năm tài khóa 2012, ngành năng lượng của Mỹ đã tạo ra khoảng 1,7 triệu việc làm cho nền kinh tế Mỹ, IHS cũng cho rằng con số này có thể lên tới xấp xỉ 3 triệu việc làm vào năm 2020. Sản lượng đá phiến dầu (oil shale) sẽ vượt dầu khoan truyền thống và đạt gần 4,5 triệu thùng/ngày vào năm 2020, chiếm 2/3 tổng sản lượng dầu thô và các sản phẩm dầu tinh lọc ở Mỹ. Những nhận định hết sức lạc quan của IHS cho rằng dầu khí đá phiến sẽ nhanh chóng trở thành nguồn khai thác năng lượng phổ biến vào đầu những năm 2020[10].

Về mục tiêu giảm tác động của việc sử dụng năng lượng đến môi trường và giảm hiệu ứng nhà kính. Có thể thấy, về phương diện môi trường, những tác hại đối với môi trường đã bắt đầu giảm bớt do những nỗ lực sử dụng tiết kiệm năng lượng và nghiên cứu, sản xuất các nguồn năng lượng có thể tái tạo mặc dù quá trình sử dụng các nguồn năng lượng thay thế diễn ra tương đối chậm do nhiều khó khăn, đặc biệt là về chi phí và công nghệ. Những nỗ lực giảm tác động đối với môi trường thông qua các công cụ của chính sách năng lượng dưới thời

Tổng thống Obama đã dẫn đến kết quả là lượng khí thải do việc tiêu thụ năng lượng ở Mỹ trong những năm gần đây có xu hướng giảm rõ rệt so với các thời kỳ trước.

4. Một số vấn đề tồn tại

Trong nhiệm kỳ đầu của Tổng thống Obama, sản lượng dầu mỏ và khí gas tự nhiên trong nước đã gia tăng đáng kể, trong khi khối lượng nhập khẩu năng lượng từ nước ngoài (đặc biệt là nhập khẩu dầu mỏ) có xu hướng giảm rõ rệt. Bên cạnh đó, khối lượng khí thải vào môi trường đang giảm dần do những nỗ lực sử dụng tiết kiệm năng lượng và thay thế các nguồn năng lượng truyền thống bằng các nguồn năng lượng mới có thể tái tạo. Tuy nhiên, những kết quả này mới chỉ là bước đầu và vẫn còn nhiều thách thức đặt ra đối với vấn đề an ninh năng lượng ở Mỹ.

Trước hết, tình trạng vẫn còn phải nhập khẩu năng lượng và những khía cạnh khác nhau của vấn đề này tiếp tục là một thách thức cần phải giải quyết đối với chính phủ Mỹ. Sự phụ thuộc vào nhập khẩu năng lượng từ nước ngoài có thể là nguyên nhân dẫn đến những ảnh hưởng nghiêm trọng về mặt kinh tế và an ninh quốc gia.

Mặc dù Chính phủ Mỹ dưới thời Tổng thống Bush và Tổng thống Obama đã có các kế hoạch nâng cao khả năng tự khai thác và sản xuất năng lượng nhằm đáp ứng tối đa cho nhu cầu tiêu thụ trong nước, song để hướng tới mục tiêu độc lập hoàn toàn về năng lượng, nước Mỹ cần có rất nhiều điều kiện khác. Trong tương lai, nền kinh tế Mỹ sẽ vẫn chưa thể thoát khỏi sự phụ thuộc vào nhập khẩu năng lượng từ các quốc gia và khu vực có nguồn tài nguyên thiên nhiên dồi dào trên thế giới. Sự cạnh tranh về kiểm soát và tiếp cận đối với các nguồn năng lượng có thể là nguyên nhân gây ra xung đột. Chính phủ Mỹ lo ngại rằng doanh thu xuất khẩu năng lượng có thể trở thành nguồn tài trợ cho các quốc gia đối đầu, và cơ sở hạ tầng năng lượng có thể trở thành điểm yếu trước sự đe dọa của chủ nghĩa khủng bố, công nghệ năng lượng hạt nhân có thể góp phần vào việc phổ biến vũ khí hạt nhân và là mục tiêu của chủ nghĩa khủng bố. Sự biến đổi khí hậu ngày càng tăng, mà phần lớn nguyên nhân là do tiêu thụ năng lượng quá mức, có thể gây ra hạn hán, mất mùa và thiên tai đe dọa tới an ninh toàn cầu và an ninh quốc gia của Mỹ.

Gần đây, do những nỗ lực của chính quyền Tổng thống Obama, nhập khẩu năng lượng của Mỹ đã giảm dần và Mỹ đã xuất khẩu dầu khai thác trong nước ra nước ngoài. Những kết quả này chủ yếu là do các biện pháp tiết kiệm và sử dụng hiệu quả năng lượng, nới lỏng chính sách khai thác năng lượng trong nước và sự thành công của việc nghiên cứu và triển khai công nghệ mới trong khai thác nguồn dầu phi truyền thống (dầu khí trong đá phiến) ở Mỹ và Canada. Tuy nhiên, nguồn năng lượng phi truyền thống này vẫn có khả năng cạn kiệt khi cung tăng song không đủ để đáp ứng

như cầu năng lượng quá cao. Và để giải quyết vấn đề về nhu cầu về năng lượng, một trong những giải pháp tối ưu là nghiên cứu và đưa vào sử dụng các nguồn năng lượng có thể tái tạo để thay thế cho các nguồn năng lượng không thể tái tạo bao gồm các nguồn năng lượng truyền thống và các nguồn năng lượng phi truyền thống.

Các nguồn năng lượng có thể tái tạo nếu được sử dụng rộng rãi sẽ vừa giải quyết được vấn đề phụ thuộc về năng lượng, vừa giải quyết được vấn đề ô nhiễm môi trường. Mặt khác, việc sử dụng các nguồn năng lượng có thể tái tạo cũng vấp phải rất nhiều khó khăn do chi phí của các nguồn năng lượng này đắt hơn so với các nguồn năng lượng truyền thống khác, và việc nghiên cứu, sản xuất các nguồn năng lượng này cũng hết sức phức tạp, cần sự hỗ trợ của chính phủ và cần được đầu tư đúng mức. Như vậy, bài toán phụ thuộc về năng lượng của Mỹ vẫn là một thách thức đặt ra trong thời điểm hiện tại và tương lai đối với nền kinh tế Mỹ.

Thứ hai, một vấn đề thách thức hiện nay đối với lĩnh vực năng lượng ở Mỹ là sự bất ổn của giá năng lượng, đặc biệt là giá dầu và sự gián đoạn nguồn cung dầu. Sự biến động giá dầu có thể có tác động tiêu cực đối với các nhà sản xuất và khai thác dầu của Mỹ, đồng thời có tác động ở nhiều khía cạnh đối với nền kinh tế Mỹ và nền kinh tế thế giới. Bên cạnh đó, mặc dù khối lượng cung cấp dầu mỏ hiện nay đã được cải thiện đáng kể do việc sử dụng công nghệ mới vào khai thác các nguồn dầu phi truyền thống, song Hoa Kỳ vẫn phải đối mặt với nguy cơ do sự gián đoạn nguồn cung dầu. Những số liệu thực tế đã chứng minh rõ ràng rằng sản lượng dầu trong nước và hiệu quả khai thác, cũng như hiệu quả sử dụng năng lượng đã được cải thiện, nhưng Hoa Kỳ vẫn đối mặt với những vấn đề bất ổn liên quan đến an ninh năng lượng do tình hình bất ổn tại các quốc gia xuất khẩu dầu mỏ hiện nay, và sự biến động mạnh của giá dầu.

Cuối cùng là thách thức đối với môi trường. Cung năng lượng và các công nghệ về năng lượng là những nhân tố chủ yếu gây ra ô nhiễm môi trường trong khu vực và sự biến đổi khí hậu toàn cầu. Việc giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu đang ngày càng trở nên nghiêm trọng là một thách thức lớn đối với nhân loại trong thế kỷ XXI. Việc cải thiện các biện pháp cung năng lượng và sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả là điều kiện cần thiết để giải quyết những vấn đề thách thức đối với an ninh năng lượng một cách kịp thời và hiệu quả.

Như vậy, trong những năm gần đây, nguồn cung cấp năng lượng ở Hoa Kỳ đã được cải thiện rõ rệt và các nguồn năng lượng có thể tái tạo đã bắt đầu được đưa vào sử dụng. Tuy nhiên, Hoa Kỳ vẫn còn phải đối mặt với nhiều thách thức liên quan đến vấn đề năng lượng như nguy cơ cạn kiệt nguồn cung, những thách thức về an ninh và chính trị trong mối quan hệ với các quốc gia và khu vực xuất khẩu năng lượng, những trở ngại liên quan đến

việc sử dụng các nguồn năng lượng thay thế và những thách thức về môi trường trong nỗ lực hướng tới một nền kinh tế năng lượng xanh ■

Tài liệu tham khảo:

1. American Clean Energy and Security Act of 2009. http://en.wikipedia.org/wiki/American_Clean_Energy_and_Security_Act
2. Anthony Lopez et al, 2012. U.S. Renewable Energy Technical Potentials: A GIS-Based Analysis. http://www.nrel.gov/docs/fy12osti/51946.pdf
3. Agence France Press (2008). Oil price fall, crisis may delay U.S. climate, energy policy.http://www.us-cap.org/media/pdf/USCAP_pressrelease_Nov18.pdf
4. Brent D. Yacobucci (2015), Congressio nal Research Service, Energy Policy: 114th Congress Issues.
5. Department of Defense, 2010 Operational Energy Strategy. http://energy.defense.gov/OES_report_to_congress.pdf
6. DOE/EIA-0383(2013). Annual energy outlook 2013 with projections to 2040.
7. EIA, International Energy Statistics. https://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=44&pid=44&aid=1
8. EIA, April 2013. Monthly Energy Review.http://www.eia.gov/totalenergy/data/monthly/pdf/mer.pdf
9. Energy Policy Act of 2005.www1.eere.energy.gov/femp/pdfs/epact_2005.pdf
10. From Copenhagen Accord to Climate Action.http://www.nrdc.org/international/copenhagenaccords/
11. Kevin Eber, NREL, 2009. President's Budget Draws Clean Energy Funds from Climate Measure http://www renewableenergyworld.com/rea/news/article/2009/03/presidents-budget-draws-clean-energy-funds-from-climate-measure?cmpid=WNL-Friday-March6-2009
12. Laura Diazanadon, Kelly Sims Gallagher, Matthew Bunn & Charles Jones, 2009. Tacking U S energy challenges and opportunities.
13. Matthew Holden, 2009. Energy Policy and the Obama Administration. Some Choices and Challenges.http //www.felj.org/docs/elj302/16energy-policy-and-the-obama-administration091019.pdf
14. National Energy Policy Development Group, 2001. Reliable, Affordable and Environmentally Sound Energy for America's Future. http://www.wtrg.com/EnergyReport/National-Energy-Policy.pdf
15. President Obma's approach to energy independence.http://l.barackobama.com/energy-info/#!/nuclear
16. Report of the National Enerfergy Policy Development Group, 2001. Reliable, Affordable, and Environmentally Sound Energy for America's Future.
17. Tips and Trends. Energizing the Economy: Obama's Plan for Green Growth.
18. United States Climate Action Partnership (2008). Corporate, environmental leaders make economic case for climate protection legislation.

Chú thích:

1. Brent D. Yacobucci (2015), Congressional Research Service, Energy Policy: 114th Congress Issues. https://www.fas.org/sgp/crs/misc/R42756. pdf.
2. American Clean Energy and Security Act of 2009. http://en.wikipedia.org/wiki/American_Clean_Energy_and_Security_Act
3. President Obama's approach to energy independence. http://l.barackobama.com/energy-info/#!/nuclear
4. From Copenhagen Accord to Climate Action, http://www.nrdc.org/international/copenhagenaccords/
5. Kevin Eber, NREL, 2009. President's Budget Draws Clean Energy Funds from Climate Measure. http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/article/2009/03/presidents-budget-draws-clean-energy-funds-from-climate-measure?cmpid=WNL-Friday-March6-2009
6. DOE/EIA-0383(2013). Annual energy outlook 2013 with projections to 2040.
7. DOE/EIA-0383(2013). Annual energy outlook 2013 with projections to 2040.
8. EIA, International Energy Statistics. https://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=44&pid=44&aid=1
9. EIA, International Energy Statistics.
10. IHS, Energy Information, Sofware and Solutions. http://www.ihs.com/products/oil-gas-information/data-access/us-well-production.aspx.