

Ciemna strona zielonej energii



■ Witold Gadomski 2009-05-02, ostatnia aktualizacja 2009-04-30 18:03:15.0

Rynek na razie wybiera tradycyjne formy energetyki. Elektrownie oparte na energii nuklearnej, węgla czy gazie ziemnym produkują taniej niż elektrownie wiatrowe lub słoneczne, zachwalane przez ekologów

Motywowana ideologią lub naciskami grup interesu ingerencja państw w energetykę może przynieść zarówno światowej gospodarce, jak i ekologii więcej szkód niż pożytku

20 lutego 2008 r. cena ropy naftowej po raz pierwszy w historii przekroczyła 100 dol. za baryłkę. Na giełdzie New York Mercantile Exchange kontrakty na następny miesiąc osiągnęły cenę 101,32 dol. za baryłkę. Potem spekulanci handlujący kontraktami na ropę jakby się przestraszyli i przez miesiąc ceny wahały się wokół 100 dol. A w kwietniu zaczęły znów rosnać, przekraczając kolejne historyczne granice.

11 lipca baryłka osiągnęła cenę 147,27 dol., po czym zaczęła szybko tanieć. Świat odetchnął z ulgą, ale tylko na chwilę. Ceny ropy spadały, gdyż zamiast kryzysu energetycznego musimy się mierzyć z globalnym kryzysem finansowym. Gdy jednak pojawią się sygnały stabilnego ożywienia, ropa znów zacznie drożeć. Chyba że kryzys gruntownie zmieni fundamenty światowej gospodarki.

Gąszcz ideologii i interesów

Trzeba jasno powiedzieć - w ciągu najbliższych 20 lat dotychczasowe źródła surowców energetycznych: ropy naftowej, gazu, węgla nie wyczerpią się. Nawet jeśli świat powróci do tempa wzrostu sprzed kryzysu, a Chiny i Indie nie wprowadzą bardziej energooszczędnych technologii, które zahamują ich popyt na surowce, znane dziś zasoby wystarczą do jego zaspokojenia.

Dyskusje o energetyce zanurzone są w gęstym sosie ideologicznym i podlegają naciskom potężnych grup interesu. Nawet dane dotyczące kosztów produkcji energii z poszczególnych źródeł różnią się w zależności od tego, kto je podaje. Ekologowie z reguły nie podają informacji, że technologie odnawialne są często szkodliwe dla środowiska naturalnego. Na przykład baterie słoneczne zawierają mnóstwo trujących metali, których produkcja i składowanie bardziej szkodzą środowisku niż gazy cieplarniane.

Nagminnie pomijają też fakt, że produkcja surowców dla biopaliw nie tylko degraduje przyrodę, ale też jest wyjątkowo energochłonna. A to znaczy, że energetyczny efekt netto jest niewielki.

Z jednej strony są interesy tradycyjnych korporacji energetycznych pragnących utrzymania status quo, z drugiej farmerów, którzy produkują surowce na biopaliwa.

Z konserwatywną ideologią broniącą tradycyjnego, konsumującego masę energii stylu życia walczy ideologia ekologów, równie odpornych na rzeczowe argumenty jak konserwatyści. Wreszcie są interesy i poglądy żyjących z pieniędzy podatników organizacji rządowych i pozarządowych, coraz potężniejszych, często z założenia przeciwnych rozwiązaniom rynkowym.

I jest wolny rynek, który na razie wybiera tradycyjne formy energetyki. Elektrownie oparte na energii nuklearnej, węgla, gazie ziemnym produkują taniej niż elektrownie wiatrowe lub słoneczne zachwalane przez ekologów. Gdyby energetyka odnawialna była tańsza - jak podają fundacje i stowarzyszenia ekologów - byłaby rozwijana przez prywatne inwestycje.

W Europie i Stanach Zjednoczonych, gdzie biopaliwa są coraz powszechniejsze, państwo do nich dopłaca, jednocześnie nakładając na paliwa tradycyjne podatki. Dotuje się energię wiatrową, która zresztą ma wiele wad, i pomysły oparcia gospodarki na tym źródle propagowane przez ekologów są mało realne.

Coraz głębsza ingerencja państw w sferę energetyki rodzi pytanie: czy na pewno decyzje będące wypadkową gry interesów i ideologii są bardziej racjonalne od decyzji rynku?

Ekologiczny Barack Obama

"Zmiana" była kluczowym słowem kampanii wyborczej obecnego prezydenta USA. Dotyczyć miała wielu dziedzin, w tym podejścia rządu do energetyki i ekologii. Te dwie dziedziny wymieniane są przez Demokratów jednym tchem. W swym programie wyborczym Obama obiecał:

Dokonać 150-miliardowych inwestycji, które w ciągu dziesięciu lat stworzą 5 mln nowych miejsc pracy w energetyce przyjaznej dla środowiska.

W ciągu dziesięciu lat wymusić na amerykańskiej gospodarce oszczędniejsze zużycie ropy naftowej, co pozwoli uniezależnić USA od importu ropy z Bliskiego Wschodu i Wenezueli.

Wprowadzić do roku 2015 na rynek 1 mln samochodów hybrydowych z silnikiem elektrycznym i dodatkowym silnikiem spalinowym, który nie będzie zużywał więcej paliwa niż 1,5 l na 100 km.

Do roku 2012 osiągnąć 10-procentowy wzrost udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej (do roku 2025 ma wzrosnąć do 25 proc.).

Wprowadzić program handlu uprawnieniami do emisji CO₂ i dzięki temu do roku 2050 osiągnąć 80-procentową redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Czy jest to program realny? Oczywiście. Tylko ile będzie kosztował?

Największe emocje budzi zapowiedź wprowadzenia administracyjnych ograniczeń emisji CO₂ i opodatkowanie największych producentów dwutlenku węgla, którzy będą musieli kupować prawa do jego emisji. Dotyczy to przede wszystkim producentów energii opartej na surowcach kopalnianych. Dla Europy to nic nowego - Unia Europejska z uporem godnym lepszej sprawy forsuje te przepisy, które dotkną szczególnie kraje mające energetykę opartą na węglu. Dla Amerykanów szok jest podwójny, gdyż nie akceptują oni nawet podatku akcyzowego od paliw silnikowych, który w Europie jest od dawna.

W 1993 r. prezydent USA Bill Clinton proponował łagodniejszą formę "podatku środowiskowego" w postaci tzw. BTU Tax. BTU to angielska miara energii zawartej w surowcach. Według propozycji Clintona 1 mln BTU miało być opodatkowane 8 centami, a produkty petrochemiczne dodatkowo 34,2 centa. Zważywszy na to, że 1 litr benzyny to około 33 tys. BTU, podatek od paliwa silnikowego wyniósłby około 1,5 centa. Szacowano, że w ciągu pięciu lat wpływy budżetowe z tego podatku wyniosą 71,5 mld dol.

Propozycje Clintona spotkały się z chłodnym przyjęciem. Choć Izba Reprezentantów ustawę przegłosowała, Senat bez trudu ją uwalił. Powstało wówczas wśród waszyngtońskich polityków określenie "butuować" - to znaczy formalnie popierać z nadzieją, że ustawa i tak padnie.

Propozycje, które dziś zgłaszają Demokraci, są znacznie bardziej radykalne i mogą być dotkliwe dla gospodarki, a w dodatku stworzą mechanizm kontroli nad przedsiębiorstwami. O ile oczywiście przejdą, a nie zostaną "zbutuowane", co jest bardzo możliwe.

O ile bowiem w Europie powszechnie wierzy się w efekt cieplarniany spowodowany emisją CO₂, o tyle w Stanach Zjednoczonych sceptyków jest co najmniej tyle samo co zatroskanych ocieplaniem się klimatu.

Pomysł limitowania emisji dwutlenku węgla forsowany jest przez demokratycznych kongresmanów, szczególnie znanych z liberalnych (to znaczy lewicowych) poglądów: Barbarę Boxer, Henry'ego Waxmana i Edwarda Markeya. Waxman i Boxer pochodzą z Kalifornii, a Markey z Massachusetts i są wpływowymi przewodniczącymi komisji Izby Reprezentantów i Senatu zajmującymi się sprawą energii i ochrony środowiska. Republikanie i prasa konserwatywna przedstawiają ich jako pięknoduchów z liberalnych wybrzeży USA działających na szkodę stanów środkowych, bardziej energochłonnych i przyzwyczajonych do konsumowania energii bez ograniczeń.

O ile Wyoming produkuje rocznie 154,4 tony CO₂ na mieszkańca, to Kalifornia zaledwie 12,8, a Massachusetts 14. Kalifornia ma gospodarkę postindustrialną, Wyoming, Północna Dakota, Zachodnia Wirginia to obszary tradycyjnego przemysłu, coś jak nasz Śląsk. Węgiel dostarcza ponad połowę energii USA, a w niektórych stanach - Ohio, Indianie, Missouri, Zachodniej Wirginii, Wyoming - ponad 80 proc.

Ekspertki szacują, że prawo do emisji 1 tony gazu będzie kosztować 13 dol. Dziś w Europie płaci się za to około 14 euro za tonę. W budżecie federalnym USA na rok 2010, który właśnie jest przygotowywany w Kongresie, szacuje się wpływ z tytułu opłat emisyjnych w wysokości 79 mld dol. w roku 2012. Demokraci proponują, by z tych pieniędzy rocznie wydawano 15 mld dol. na inwestycje w produkcję czystej energii, a resztę na wdrażanie "czystych" technologii w biznesie oraz na pomoc dla rodzin biednych.

Ekonomiści biją na alarm, wykazując, że dodatkowe koszty uderzą w gospodarkę amerykańską. Można na to jednak spojrzeć z punktu widzenia gospodarki europejskiej - Ameryka straci wobec Europy przewagę, jaką była tańsza energia.

Koszty niewątpliwie będą. Kongresowe biuro budżetu szacuje, że redukcja CO₂ o 15 proc. zwiększy obciążenia dla rodzin o najniższych dochodach o 3,3 proc., czyli 680 dol. rocznie. To tylko koszt bezpośredni, który nie uwzględnia skutków spowolnienia wzrostu gospodarczego, czyli wyższego bezrobocia i niższych dochodów. Przeciwni Amerykanie zapłacą 2,9 proc. swych dochodów, a najbogatsi około 1,7 proc. Degresywność podatku energetyczno-ekologicznego jest problemem dla Demokratów, którzy jednocześnie dążą do spłaszczenia dochodów. Oczywiście,

można dawać biedniejszym rekompensaty, co zwiększy zakres ingerencji państwa w gospodarkę.

Drogi, ekologiczny samochód

Kryzys jest i doskonałym, i fatalnym momentem dla realizacji ekologiczno-energetycznych pomysłów Obamy. Doskonałym, gdyż wszyscy są dziś bardziej otwarci na nowe pomysły, sposoby organizowania produkcji i jej finansowania. Administracja prezydenta przygotowała blisko bilionowy pakiet stymulacyjny, który ma wyciągnąć gospodarkę z recesji. Wśród Demokratów i części ekonomistów obowiązuje pogląd - im więcej i szybciej wydamy publicznych pieniędzy, tym lepiej dla gospodarki. Ekologiczny program Obamy doskonale współgra z takim podejściem. Wydatki na ekologię można teraz uzasadniać podwójnie - chronią środowisko i sprzyjają walce z recesją.

W dodatku rząd przejął pośrednią kontrolę nad bankami i korporacjami samochodowymi, których los zależy od wsparcia z publicznych pieniędzy. Rząd ma więc większą niż kiedykolwiek władzę, by skłonić prywatny biznes do podporządkowania się pomysłom polityków.

Jednak pomysły te stoją często w sprzeczności z logiką rynku. Ponieważ rządy, walcząc z kryzysem, mają tę logikę w małym poważaniu, powstaje spore pole do eksperymentów. Za kilka lat poznamy ich skutek.

Przemysł samochodowy szkodzi środowisku naturalnemu. Dlatego Obama zapowiada zwiększenie produkcji samochodów ekologicznych. Prezydenckie plany nie są nadmiernie ambitne. 1 mln samochodów elektrycznych (a właściwie hybrydowych) ma się poruszać po drogach amerykańskich w roku 2015. Zważywszy na to, że dziś w USA jest zarejestrowanych 135 mln samochodów, o żadnym przełomie nie ma mowy.

Amerykański rząd ma narzędzia, by zmusić przemysł samochodowy do produkcji proekologicznej. 29 marca na żądanie Białego Domu zwolniony został ze stanowiska prezesa i dyrektora wykonawczego General Motors "Rick" Wagoner, który nie przejawiał wielkiego entuzjazmu dla ukochanego produktu Demokratów, samochodu elektrycznego. Zastąpił go Frederick Henderson, który obiecał uruchomić do roku 2011 produkcję napędzanych silnikiem elektrycznym samochodów Chevrolet Volt. Pojazd jest tak zaprojektowany, aby na pełnych akumulatorach przejechać 64 km. Dzięki małemu silnikowi, który ładuje akumulatory, zasięg samochodu może wzrosnąć do 350 km. Henderson przyznaje, że produkcja nie będzie opłacalna.

W szeroko cytowanym wywiadzie dla "Automotive News" powiedział o nowym samochodzie: "Koszty są wysokie, a to oznacza, że raczej się nie zwróca. Prawdę mówiąc, trzeba będzie do niego sporo dołożyć". Czy przeżywający najtrudniejszy okres w swej historii General Motors może sobie pozwolić na produkcję samochodu, do którego trzeba będzie dokładać? Oczywiście. Straty pokryje rząd, czyli podatnicy. Prezydent Obama przyrzekł, że instytucje rządowe zamówią 17 tys. ekologicznych samochodów, w tym 2,5 tys. elektrycznych za 285 mln dol. Kilka razy więcej kupią administracje stanowe, które są na garnuszkach budżetu federalnego. W pakiecie Obamy znajdują się także ulgi podatkowe dla nabywców samochodów elektrycznych w wysokości 7,5 tys. dol. Dzięki nim volty będą od biedy konkurencyjne z dieslami, tyle że rząd tej "konkurencyjności" wyraźnie pomaga. Przewiduje się, że łączna pomoc rządu dla producentów samochodów elektrycznych wyniesie 2,8 mld dol.

To oczywiście tylko okruszek tego, co zapłacili podatnicy na podtrzymanie samochodowych gigantów. W ramach programu Paulsona GM i Chevrolet już otrzymały 17,4 mld dol., a niedawno rząd obiecał im kolejne 5,5 mld. Dla takich dotacji warto podjąć działania w normalnych warunkach nieopłacalne.

Dlaczego nie atom?

Zadziwiająca jest rezerwa ekologów wobec energii nuklearnej, która jest nie tylko tania, ale też mniej szkodliwa dla środowiska naturalnego niż większość technologii odnawialnych. Aby zbudować nową elektrownię, potrzeba materiałów i energii. Elektrownie wiatrowe i słoneczne zużywają więcej energii (na jednostkę mocy) przy ich budowie niż elektrownie jądrowe.

Źródła energii odnawialnej pracują z przerwami, raz są dobre warunki, innym razem gorsze. Dlatego ogniwa słoneczne lub wiatraki potrzebują albo urządzeń do magazynowania energii (gdy jest jej za dużo), albo mocy rezerwowej w elektrowniach klasycznych. Gdy wiatr słabnie lub niebo jest zachmurzone, energię muszą produkować elektrownie ciepłe. Zatem trzeba je zbudować i trzymać w pogotowiu. Problem ten nie istnieje, gdy zamiast wiatraków mamy elektrownię jądrową.

Emisje gazów cieplarnianych są najwyższe przy spalaniu paliw organicznych, ale wobec zapotrzebowania na energię i materiały w czasie budowy elektrowni emisje gazów cieplarnianych przypadające na jednostkę wytwarzanej energii są dużo wyższe dla ogniw słonecznych niż dla elektrowni atomowych.

Te ostatnie mają też ogromną zaletę - nie są utopią. Rosnąca na świecie histeria związana z gazami cieplarnianymi powinna zapalić zielone światło dla energetyki nuklearnej. Tak się jednak nie dzieje. Podczas kampanii wyborczej Barack Obama stwierdził wprawdzie, że nie ma nic przeciwko elektrowniom atomowym, ale natychmiast dodał: "Nie sądzę, by siłownie nuklearne były panaceum na problemy amerykańskiej energetyki".

Niechętny stosunek administracji Obamy do energii nuklearnej sprawił, że w projektowanym budżecie na rok 2010 nie znalazły się dodatkowe środki na składowisko odpadów nuklearnych w Yucca Mountain w Nevadzie, 140 km na północny zachód od Las Vegas. Sekretarz ds. energetyki w rządzie Obamy Steven Chu oświadczył, że Yucca Mountain nie będzie docelowym składowiskiem nuklearnym. To sukces demokratycznego senatora Harry'ego Reida, który podziękował prezydentowi, mówiąc: "To nasze wielkie zwycięstwo w batalii na rzecz zapobieżenia temu, by Nevada stała się śmietniskiem toksycznych odpadów".

Odpadów nuklearnych - schowanych głęboko pod ziemią i, jak zapewniają naukowcy, bezpiecznych - nikt nie chce mieć blisko siebie. Słabo zaludniona Nevada, gdzie wielokrotnie dokonywano prób z bronią nuklearną, byłaby idealnym miejscem dla odpadów. Yucca Mountain zostało składowiskiem przed 20 laty i zainwestowano w nie już kilkanaście miliardów dolarów. Jeżeli nie tam, to gdzie ma powstać atomowe śmietnisko? Amerykańscy komentatorzy zauważają, że Reid podczas prawyborów zmusił i Obamę, i Hilary Clinton do deklaracji, że projekt Yucca zostanie zatrzymany. Tak działa demokracja, ale to, co dobre dla Nevady, wcale nie musi być dobre dla Ameryki.

Zdaniem prezesa Nuclear Energy Institute Marvina Fertela do roku 2020 może w Stanach Zjednoczonych powstać od czterech do ośmiu nowych reaktorów, o mocy od 15 000 do 20 000 MW. To znaczy, że produkcja energii atomowej może wzrosnąć o 15 proc. Zbyt mało, by stała się realną alternatywą. Sytuacja byłaby inna, gdyby administracja Obamy uznała atom za źródło energii odnawialnej i czystej i zdecydowała się na budowę wielkiego składowiska odpadów. Wówczas energia nuklearna zyskiwałaby na znaczeniu nie tylko kosztem organicznych źródeł energii, ale także tych, które zostały arbitralnie uznane przez ekologów za najlepsze dla człowieka.

Odrobina science fiction

Motywowana ideologią lub naciskami grup interesu ingerencja państw w energetykę może przynieść zarówno światowej gospodarce, jak i ekologii więcej szkód niż pożytku. Taka ingerencja prowadzi do oderwania cen energii i jej nośników od rzeczywistych kosztów, włączając w to koszty zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego.

Znacznie sensowniejsze byłoby skonstruowanie stabilnego systemu podatków i opłat nakładanych na energię - w rodzaju clintonowskiego BTU Tax. Wyższe ceny energii i nośników, przede wszystkim paliw napędowych, obniżyłyby ich zużycie, a przy okazji emisję gazów cieplarnianych. Gdy jednak państwo zabiera się do ręcznego sterowania - tym damy dotację, a tych ukarzymy podatkiem - nie tylko rośnie władza biurokracji, ale gospodarka zaczyna dryfować.

Pogląd, że droższe i wymagające nieustannych dotacji produkty i technologie pozwolą wyrwać światową gospodarkę z marazmu, jest, delikatnie mówiąc, kontrowersyjny. Od setek lat co pewien czas gospodarka skokowo przyspiesza na skutek nagromadzenia się innowacji. Są one odpowiedzią na potrzeby społeczeństwa sygnalizowane przez rynek. Państwo odgrywa w tym procesie ważną rolę, przede wszystkim jako gwarant bezpieczeństwa obrotu gospodarczego i praw autorskich oraz stabilnych warunków, które pozwalają prywatnym inwestorom oceniać, czy podejmować ryzyko innowacji, czy nie. Wynalazki wymuszane przez państwo mają zwykle zastosowanie tylko w wojskowości i często nie następuje tak pożądana ich dyfuzja poza sektor militarny.

Rozsądniej więc będzie, gdy państwo ograniczy się do stabilnych regulacji energetyki i nie będzie podejmowało prób skierowania jej na zupełnie nowe tory.

Rynek sam poradzi sobie z wyczerpywaniem się niektórych surowców energetycznych lub z problemami związanymi z ich wydobyciem w niebezpiecznych rejonach świata i długimi trasami transportu. Na razie królują ropa i gaz, a także węgiel kamienny. Należy pracować nad technologiami czystszyimi i sprawiedliwie wyceniać (i opodatkowywać) koszty zewnętrzne wynikające z zaturwania środowiska naturalnego. Odkrywane i eksploatowane też będą nowe źródła ropy i gazu. W ciągu kilku dekad dostępne zasoby tych surowców zaczną się wyczerpywać, a ich cena wzrośnie na tyle, że opłacalne staną się technologie i produkty alternatywne. To będzie era energetyki jądrowej i termojądrowej.

Zapewne w drugiej połowie obecnego stulecia eksploatowane będą na Księżycu zasoby helu He-3, który może być niewyczerpanym źródłem paliwa do reaktorów termojądrowych. Oczywiście pod warunkiem że reaktory takie powstaną, a ich eksploatacja okaże się opłacalna.

Elektryczności nie zabraknie ani dla nas, ani dla naszych dzieci i wnuków, o ile absurdalne przepisy nie będą ograniczały jej produkcji.

Elektryczność będzie źródłem zasilania pojazdów, choć nie jest przesądzone, czy bardziej ekonomiczny okaże się silnik elektryczny, czy wodorowy. Produkcja wodoru, który może być paliwem silnikowym, praktycznie nieemitującym spalin, wymagać będzie ogromnych nakładów energii. Czyli zapewne rozwoju energetyki atomowej.

Masowa produkcja i eksploatacja samochodów elektrycznych lub wodorowych będzie rozwijała się równolegle z tworzeniem nowej infrastruktury koniecznej do ich eksploatacji. Dziś na to za wcześnie, gdyż taniej jest przerabiać ropę na benzynę. Nie warto sztucznie przyspieszać przemian w energetyce i technologiach. Przyjdą same i aż się zdziwimy, gdy przy drodze ujrzymy jedną z ostatnich stacji benzynowych.

Witold Gadomski

Tekst pochodzi z serwisu Wyborcza.pl - www.wyborcza.pl © Agora SA
