



Oze - prawo, ekonomia i środowisko

dodano: 2010-02-25

Polska ma dostęp do wszystkich rodzajów odnawialnych źródeł energii, co daje gwarancję bardzo bezpiecznego i ekonomicznego mixu energetycznego. W oparciu o zróżnicowane zasoby, rozwinięte światowe technologie OZE i systemy magazynowania energii, w latach 2050-60 Polska powinna nie tylko stać się samowystarczalna energetycznie, ale ma również szanse na duże zyski z eksportu energii elektrycznej – powiedział Grzegorz Wiśniewski w wywiadzie dla ChronmyKlimat.pl

Wyczerpywanie się zasobów paliw kopalnych oraz konieczność ograniczania emisji dwutlenku węgla sprawiają, że rośnie zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii (OZE): energią słoneczną, wiatrową, wodną, geotermalną oraz energią zawartą w biomasie. W tym kontekście chciałabym zapytać o możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce.

Jestem przekonany, że za kilkadziesiąt lat OZE będą jedynym źródłem energii. Jest to perspektywa nieodwracalnego końca ery paliw kopalnych.

Alternatywą mogłaby być synteza jądrowa, jednak ta koncepcja jest rozwijana już od 50 lat i wciąż nie istnieją żadne konkretne rozwiązania gotowe do wdrożenia. Zdaniem specjalistów jej rozwój może zająć następne 50 lat, a efektów nikt nie może zagwarantować.

Jeśli chodzi o OZE to mamy olbrzymie zasoby i technologie, które już teraz są gotowe do wykorzystania. Pytanie tylko, w jakim tempie wypierały będą energię kopalną, do której, ze względu na użycie uranu, zaliczyć też trzeba współczesną energię atomową.

Jeśli chodzi o kwestie związane z ochroną klimatu, to atom i OZE są równorzędne. W grę natomiast wchodzi względy ekonomiczne...

Co jest korzystniejsze?

Trudno znaleźć godne zaufania prognozy na 2020 rok, w których nowo budowane jednostki OZE nie wypadająby korzystniej od atomowych.

Jeżeli przyjmiemy, że w 2010 energetyka jądrowa jest tańsza od odnawialnej, to tylko jeżeli porównujemy elektrownie budowane w przeszłości, według przestarzałych standardów bezpieczeństwa i sposobów finansowania, z urządzeniami energetyki odnawialnej budowanymi dzisiaj.

W 2030 roku tendencja będzie jeszcze wyraźniejsza. Jeżeli wykluczmy elektrownie jądrowe oparte na syntezie (jeśli nawet się to uda, to koszty będą olbrzymie), to w zasadzie nie mamy alternatywy konkurencyjnej ekonomicznie, o innych względach nie wspominając.

Paliwa kopalne, takie jak gaz, są obecnie paliwami przejściowymi – pozwolą na swobodne przejście z epoki paliw wysokoemisyjnych do stosunkowo tanich niskoemisyjnych i OZE.

Jak więc będzie wyglądała energetyczna mapa Polski?

Po 2030 będzie dominować OZE. Polska jest krajem dużym i rozległym; ma dostęp do wszystkich rodzajów OZE, łącznie z zasobami na morzu i potencjałem morskiej energetyki wiatrowej. Daje to gwarancję bardzo bezpiecznego i ekonomicznego mixu energetycznego. W oparciu o zróżnicowane zasoby i rozwinięte światowe technologie OZE i systemy magazynowania, Polska powinna stać się w latach 2050-60 samowystarczalna energetycznie w ciągu całego roku z szansą na eksport energii elektrycznej.



Jakie OZE sprawdzają się najlepiej w naszych warunkach?

Zasoby OZE, jeżeli wykorzystujemy je racjonalnie, w pełni odnawiają się. Jeżeli ktoś chce w oparciu o OZE tworzyć racjonalny mix energetyczny, to nie może skupić się na jednym zasobie. To może być skuteczna strategia, gdy rozważamy rozwój własnego przemysłu i technologii, bo tu specjalizacja w danej branży w kraju, który nie święci triumfów w innowacjach jest pożądana i ułatwić może uzyskanie pozycji lidera. Powoli stajemy się np. takim liderem regionu w termicznej energetyce słonecznej. Jednak postawienie na eksploatację jednego zasobu w energetyce, który nigdy nie jest całkowicie dobrem wolnym, nie byłoby zbyt dobrym rozwiązaniem, bo stałby się zbyt drogi, a powstała w związku z tym presja gospodarcza mogłaby skutkować zaburzeniami innych związanych rynków, a także środowiska naturalnego.

Takie symptomy będziemy wkrótce obserwować na skutek dużego zainteresowania biomasą, ale mechanizmy rynkowe przywrócą sektorowi biomasy odpowiednie i bezpieczne dla inwestorów proporcje.

Polska jest w pewnym sensie uprzywilejowana i, od strony fizycznej (nie politycznej), nie ma dyktatury jednego zasobu. Od strony technicznej wszystkie są możliwe do praktycznego wykorzystania na różnych rynkach końcowych.

Różnią się jednak pod względem cen uzyskiwanej energii...

Rynek energetyczny jest zróżnicowany: mamy energię elektryczną i paliwa transportowe, które są około 3 razy droższe niż ciepło. OZE możemy wykorzystać do produkcji wszystkich trzech nośników końcowych. Dany zasób możemy wykorzystać do produkcji tak ciepła, jak i energii.

Ważne, by zasoby były wykorzystane racjonalnie. Przykładem nieracjonalnej gospodarki przy obecnej strukturze cen, jest zastosowanie energii geotermalnej do produkcji energii elektrycznej lub wykorzystanie na dużą skalę energii słonecznej do generacji energii elektrycznej. Energie geotermalna i słoneczna są niskoentalpowe i niskotemperaturowe. Wziąwszy pod uwagę dzisiejsze ceny energii, bardziej nadają się do produkcji ciepła nisko- i średnotemperaturowego, a warto pamiętać, że ok. 60% wszystkich naszych potrzeb energetycznych stanowi ciepło.

Jeśli chodzi o energię elektryczną, to przy obecnych uwarunkowaniach, poza energetyką wodną, która jest technologią komercyjną, a jej zasoby są w dużym stopniu wykorzystane, pozostaje nam wiatr i biomasa. Najtańszą technologią do wytwarzania energii elektrycznej jest technika wiatrowa. Dysponujemy olbrzymim zasobem energii wiatrowej i rozwiniętą technologią do wykorzystania zasobów tak morskich jak lądowych: w dużych elektrowniach, jak i małych, przydomowych, na których bardziej masowy rozwój w Polsce, przyjdzie pora już za kilka lat, wraz z ewaluacją rynku energii elektrycznej. Pełną dojrzałość osiągnie też wkrótce morska energetyka wiatrowa.

A co z biomasą?

Pełne urynkiowanie cen energii powoduje uruchomienie mechanizmu efektywności energetycznej w szczególności w ogrzewaniu budynków i to w wyższym stopniu niż dyrektywy UE.

Jeśli chodzi o biomasę najefektywniej możemy przetworzyć na ciepło w niewielkich i nowoczesnych urządzeniach grzewczych. Zbyt wysokie wsparcie wykorzystania biomasy w wielkoskalowej produkcji energii i biopaliw powoduje, że jej strumienie przepływają z efektywnego miejsca wykorzystania do mniej efektywnego i droższego. To jest kwestia polityki regulacyjnej i instrumentów wsparcia, które powinny brać pod uwagę wyniki badań w całym cyklu życia technologii (LCA). Przy takim podejściu wcale nie jest powiedziane, że wykorzystanie biomasy z upraw, świadomie pomijam lasy, na wszystkie cele energetyczne z punktu widzenia kraju jest rozwiązaniem najlepszym.

Do tego dochodzą odpady organiczne, głównie mokre. Tutaj pojawia się kwestia biogazu i w grę wchodzi inny biznes. Nie uważam, że biogaz jest konkurencyjny wobec energetycznego wykorzystania biomasy z upraw poddanej konwersji na energię innymi technologiami (współwytwarzania energii elektrycznej i ciepła na biopaliwach stałych czy nawet fermentacji alkoholowej upraw rolniczych). Używanie mokrych odpadów organicznych i fermentacji metanowej jest też technologią utylizacji, i jeśli w efekcie



uzyskujemy dodatkowo możliwość wykorzystania nawozowego pofermentu, to wtedy biogazownie w pewnej skali stają się już techniką bardzo atrakcyjną.

Biomasa jest chyba najtańszym i w Polsce najbardziej akceptowalnym przez sektor energetyczny i upatrujące w niej także swój interes rolnictwo, rodzajem OZE...

Tak. Jednak ze względu na priorytety wykorzystania ziemi rolniczej i uprawnej z uwagi na rynki żywności i odejście UE od wsparcia dla upraw energetycznych, w przyszłości będziemy odchodzić od technologii opartych na spalaniu biomasy, gdyż sprawność fotosyntezy wynosi 1%, max. 3%, a to dopiero początek łańcucha strat energii pierwotnej w procesach konwersji biomasy na paliwa, podczas gdy technologie bezpośrednio wykorzystujące energię słoneczną mają kilka lub kilkadziesiąt razy wyższą sprawność. Pomimo rozwoju bioenergetyki, udział biomasy będzie więc spadał, a wzrastał udział energii wiatrowej, słonecznej i geotermalnej. Słoneczna i geotermalna będą najpierw służyły do wytwarzania zielonego ciepła, ale wraz z rozwojem technologii i nieuniknionym wzroście cen energii, staną się również źródłami generacji energii elektrycznej.

Dobrze byłoby, gdybyśmy zaczynali proces przechodzenia na zieloną energetykę z bardziej klarowną wizją końca i nie angażowali się nadmiernie w technologie schyłkowe, ale abyśmy też uwzględniali bieżące realia ekonomiczne.

W środowisku OZE często słyszy się o istnieniu tzw. lobby wiatrowego, które niejako zabiera fundusze na rozwój innych technologii OZE. Jakby Pan to skomentował?

O sile sektora decyduje potencjał ekonomiczny i rynkowy, nie techniczny. Do tej pory najsilniejsze lobby energetyczne stanowił sektor węglowy. Polska jest krajem rolniczym i stąd wywodzi się drugie największe lobby. Obydwa sektory widzą możliwości w wykorzystaniu biomasy. Jeśli dwa największe lobby działają w tym samym kierunku, to grozi to naruszeniem równowagi wykorzystania zasobów – będzie się to działo kosztem konsumentów żywności i energii, ponieważ pod lobby węglowym kryje się również monopol.

Wśród OZE największe jest lobby wiatrowe. Generalnie każdy dąży do monopolu i samo dążenie samo w sobie nie jest karane przez KE, która jest strażnikiem konkurencyjności, jeżeli odbywa się w sposób przejrzysty i jeżeli w określonych sytuacjach służy konsumentom, np. ze względów zachowania bezpieczeństwa czy zdrowia mieszkańców. Za lobby wiatrowym stoi duży krajowy zasób energii, rozwinięta technologia, które budzą zaufanie świata finansów, świadczą o tych choćby roczne nakłady inwestycyjne na ten sektor w UE rzędu 10 mld euro i brak poważnych przeszkód w pozyskaniu środków z rynku. To przejaw siły sektora. Jeśli świat finansów będzie decydował o tempie zajmowania rynku przez poszczególne grupy, to energia wiatrowa wchodząc z dużym potencjałem zasobowym i finansowym stanowi zagrożenie dla sektorów już obecnych na rynku. Paradoksalnie, jeśli dany sektor jest zwalczany, świadczy to o jego dużym rzeczywistym potencjale.

Moim zdaniem nie lubiana energia wiatrowa jest „języczkiem u wagi”: zmienia sposób myślenia o systemie energetycznym. Staje się źródłem problemów, ale nie oznacza to, że dysponując już pewną siłą ekonomiczną i osiągniętą „masą krytyczną”, musi się w pełni dostosować do dotychczasowych rynków i systemów energetycznych, złożonych, ale odpowiadających potrzebom innej epoki. Następuje ciągła ewolucja systemów, a energia wiatrowa ze względu na swoją niestabilność toruje drogę, wprowadza innowacyjne rozwiązania i zmusza do myślenia. Myślę, że ten sposób pozyskiwania energii wygra, ale daleki jestem od tego, aby powiedzieć, że energetyka wiatrowa nie ma wad ani, że związane z nią środowisko nie popełnia błędów, ani tym bardziej, że może być jedynym rozwiązaniem naszych problemów energetycznych.

Jak plasuje się siła sektora w zestawieniu z konwencjonalnymi źródłami energii?

Siła sektora w porównaniu z węglowym, gazowym czy nawet tworzonym atomowym jest mała, ale dzięki perspektywom i poparci społecznemu wciąż rośnie. Dziś mamy ponad 7% udziału w zużyciu energii. Działamy w warunkach rynkowych. Jeśli powstało kilka tysięcy projektów, które gwarantują stosunkowo niski koszt produkcji energii elektrycznej w dłuższym okresie, byłoby bardzo nierozsądnie, żeby teraz rozwijane były schyłkowe lub całkiem nowe, niesprawdzone i drogie technologie, a pominięte te, którymi już dysponujemy i które mogłyby się przyczynić znacząco do redukcji emisji CO₂.



Faktyczna siła energetyki węglowej i gazowej jest znacznie mniejsza niż się powszechnie sądzi. Chyba największym mankamentem i bolączką tradycyjnych sektorów jest nieprzewidywalność przyszłych kosztów wytwarzania energii i rosnące trudności w pozyskaniu środków na inwestycje. Ich plany inwestycyjne topnieją w oczach, a plany biznesowe oparte są na coraz bardziej nierealnych podstawach.

Czy z punktu widzenia społecznego korzystniejsze będzie wprowadzenie środków na rozwój sieci i dostosowanie do kolejnych przyłążeń, czy może rozwój technologii małoskalowych? Jak ten aspekt wpływa na popularność OZE?

Mówiąc o energii wiatrowej musimy wiedzieć, że w momencie wyczerpania możliwości rozwoju farm lądowych przyjdzie kolej na dwa inne kierunki – morskie farmy wiatrowe oraz małe elektrownie, zakupywane także przez osoby fizyczne i gospodarstwa. Taki rozwój technologii spowoduje większe niż zainteresowanie przez podmioty i większe wsparcie społeczne, bo większa grupa osób stanie się beneficjentem.

Już dziś dużym poparciem społecznym cieszy się termiczna energia słoneczna, właśnie dzięki temu, że jest rozproszona i każdy z nas może po rozsądnym koszcie produkować ciepłą wodę oraz dogrzewać lub chłodzić pomieszczenia.

Nastąpił podział technologii OZE na tradycyjne, małoskalowe, działające zazwyczaj po stronie popytu oraz duże, mocami i samym procesem inwestycyjnym przypominające tradycyjne elektrownie wykorzystujące paliwa kopalne. Przywołana wcześniej energetyka wiatrowa oparta na budowie farm wiatrowych to duże projekty infrastrukturalne. Są to skomplikowane i drogie projekty, ale dające bezpieczeństwo inwestowania w długim okresie. Koszty ponoszą prywatni inwestorzy i w zasadzie jedyna, uzasadniona pomoc to gwarancje bankowe. Inne technologie OZE wpisujące się w model generacji rozproszonej, które wykorzystywane są przez miliony mieszkańców, wymagają wsparcia instrumentami podatkowymi czy mikrodotacjami, czego do tej pory w Polsce na szerszą skalę nie robiliśmy. Takie rozwiązanie zmniejszyłoby wysokość nakładów na rozwój infrastruktury. Obydwa podejścia są komplementarne i potrzebne.

Do niedawna właściwie jedynym argumentem za rozwojem OZE było środowisko. Czy nie zbyt szybko nastąpiło odejście od paradygmatów środowiskowych?

Zgadzam się z tym. Dla wielu inwestorów liczy się tylko zielony certyfikat i nie myślą o tym, że pod certyfikatem kryje się wartość ekologiczna. Na typowym rynku takie myślenie może być uprawnione, ale na rynku wspieranym politycznie i niestety politycznie regulowanym, brak jasnego i nośnego celu społecznego jest groźny. Pomijanie tego faktu i słaba współpraca z NGOs i samorządami sprawia, że przeciwnicy OZE trafiają na podatny grunt i nie dotyczy to tylko energetyki wiatrowej.

Chociaż wszystkie OZE są tak samo potrzebne, to w różnych okresach będzie różne tempo ich rozwoju. Wewnątrz środowiska skupionego wokół OZE istnieją różnice. Dla każdego z odnawialnych zasobów mamy m.in. po dwa stowarzyszenia, a każde z nich myśli, że jest najważniejsze. Prawda jest taka, że sektor jest regulowany w mało przejrzysty i mało racjonalny sposób i te środowiska, chociaż są lepszą częścią gospodarki, bo wnoszą coś nowego, są zamknięte w pewnym getcie. Przy braku koordynacji i autorytetów następują konflikty wewnętrzne, które osłabiają siłę OZE. Nieprawdą jest jednak, że energia wiatrów jest gorsza od innych.

W Państwa raportach trudno jest znaleźć wzmianki o negatywnych aspektach wprowadzania OZE, chciałabym więc o nie zapytać.

Jeżeli szukalibyśmy wad OZE, to warto zauważyć, że każda z technologii wytwarzania energii oddziałuje na środowisko. Nie możemy jednak nawet porównywać energii z OZE z paliwami kopalnymi. Dla OZE ważne jest tylko przestrzeganie wymaganych prawem procedur lokalizacyjnych i dobrych praktyk, idących dalej niż prawo. Tu nie chodzi o wady, ale raczej „chodzenie na skróty” niektórych deweloperów czy inwestorów. Jeżeli będziemy pamiętali, że trzeba tworzyć dobre prawo i edukować, to mamy wpływ na wielkość skutków. Trzeba jednak zaznaczyć, że nie jesteśmy do końca przygotowani na zmiany w procesach inwestycyjnych w energetyce. Nawet jeśli nienawidzimy monopolu, to jednak przyzwyczailiśmy się do centralnej elektrowni w Bełchatowie i pod względem środowiskowym, o ile pominiemy problem



budowy nowej odkrywki, traktujemy ją jako zło konieczne. OZE są rozproszone, więc poza rozproszonymi demokratycznie korzyściami mamy też pewne kłopoty. Oczywiście to kwestia proporcji, bo w obecnym systemie prawno-ekonomicznym, OZE o wiele bardziej internalizują swoje stosunkowo niskie koszty zewnętrzne niż energetyka konwencjonalna.

Podważany jest też potencjał i możliwości techniczne OZE...

Tak. Tradycyjna energetyka, która bazuje na wytworzonej na swoje potrzeby infrastrukturze technicznej i organizacyjnej, chciałaby, aby OZE w pełni się do niej przystosowały. Z pewnością infrastruktura energetyczna będzie musiała uwzględnić naturę i specyfikę OZE, ale kwestie techniczne są w znacznej mierze do pokonania także w aktualnych uwarunkowaniach.

Podnoszony często problem niestabilności wytwarzania energii elektrycznej w OZE można rozwiązywać poprzez tworzenie inteligentnych sieci, grup bilansujących, magazynowanie energii, ale trzeba zmierzać do nowego modelu rynku, a nie bronić tego, który już obecnie się nie sprawdza. W procesie częściowo uzasadnionego dostosowywania się OZE do modelu z innej epoki, pojawia się koszt magazynowania energii. Należy jednak pamiętać, że z magazynowania korzysta też energetyka konwencjonalna, np. z elektrowni szczytowo-pompowych. Koncepcje magazynowania energii powinny być rozwijane i w uzasadnionej części uwzględnione po stronie kosztów OZE, ale nieuczciwym byłoby przypisanie im 100% kosztów magazynowania, a takie podejście próbuje się lansować.

Każde OZE przyłączane do sieci próbuje się obciążyć indywidualnie kosztami przyłączenia, bez próby sprawiedliwego podziału kosztów także na innych korzystających z sieci. Poważnym nadużyciem jest też upowszechnianie informacji, że zaledwie kilkaset MW mocy obecnie zainstalowanych w niestabilnych źródłach to źródło ujemnych cen energii na rynku w Polsce, czy też, że jeśli moce znajdą się w rękach niezależnych producentów energii to spowoduje to wzrost cen energii rzędu 5-10% rocznie. W znacznej mierze to renta monopolistyczna i przejaw nieefektywności systemu, w którym jeszcze tkwimy.

Jednak prawdą jest, że energia z OZE jest wciąż jeszcze droższa od energii konwencjonalnej. Żeby sektor się rozwijał konieczne jest stworzenie mu uprzywilejowanej pozycji na rynku i stosowanie specjalnych cen. W efekcie konsumenci płacą więcej za tę energię. Co więcej, stosowany w Polsce system wsparcia jednakowo wspiera projekty już dojrzałe (energetyka wodna), bliskie konkurencyjności (niektóre formy biomasy) i technologie początkujące...

Technologie OZE musimy podzielić na te, które nie zwiększają kosztów i te, które je obecnie zwiększają. Już dzisiaj, jeżeli zainwestujemy w kocioł nowoczesny na czystą biomasę, to bez specjalnych dotacji, przyniesie to korzyści finansowe. Oczywiście możemy popsuć inwestycję, jeżeli tę samą biomasę wykorzystamy do współspalania w elektrowniach.

Dziś opłacalna jest mała elektrownia wodna zbudowana na istniejącym jazie. Ona nie spowoduje kosztów po stronie konsumentów. Pomijam tu systemy wsparcia, które są coraz częściej skutkiem agresywnego lobbingu niż racjonalnego ekonomicznie działania.

Gdy budujemy biogazownię bazującą na biogazie wysypiskowym czy biogazownię będące elementem oczyszczania osadu ściekowego, to nie zwiększają one kosztów, również jeżeli abstrahujemy od systemów wsparcia.

Druga grupa technologii – powoduje tylko korzyści – pod warunkiem, że w naszych biznes planach założymy, że przez kolejne 20 lat ceny paliw i energii konwencjonalnej będą rosły, np. 10% rocznie. Jest to dla odbiorców energii mało przyjemne, ale jest to realne założenie. Wtedy budowa dobrze wymierzonych kolektorów słonecznych do podgrzewania wody zamyka się finansowo. Do tej pory 40 tys. rodzin w Polsce zastosowało kolektory, a to nie znaczy, że dostali dotacje. Oni przeprowadzili swoje kalkulacje i oszczędzają na OZE, nie podnosząc kosztów.

Jeżeli mielibyśmy optymalną lokalizację farmy wiatrowej i możliwość przyłączenia do sieci po niskich kosztach, zakładając przy tym wzrost cen energii elektrycznej, to taka inwestycja również nie będzie zwiększać kosztów. Oczywiście w innych przypadkach potrzebne będzie wsparcie jeszcze przez kilka lat.



W Polsce mamy ok. 40-60 przedsiębiorstw ciepłowniczych, które są dobrze zlokalizowane ze względu na dostęp do zasobów geotermalnych i które mogłyby rozważać budowę ciepłowni geotermalnych nawet bez systemów wsparcia, ale pod warunkiem, że jej moc nie byłaby dobierana pod kątem mocy szczytowej zimą, ale takiej, która jest wystarczająca latem do zaopatrzenia w ciepłą wodę oraz ewentualnie w chłodzenie. W innym wypadku musimy sporo zainwestować, a w ciągu eksploatacji nie wykorzystujemy tej zdolności produkcyjnej. Musielibyśmy też wliczyć w biznes założenie, że ceny ciepła będą rosły, choć wolniej niż w przypadku energii elektrycznej. Możemy też sobie wyobrazić rozwój ciepłowni geotermalnych tam, gdzie nie ma sieci ciepłowniczej lub próbować już teraz produkować energię elektryczną ze źródeł niskoentalpowych (a takie mamy w Polsce), tak jak chcą posłowie ponownie zgłaszający do łaski marszałkowskiej projekt ustawy o wspieraniu OZE, a w zasadzie geotermii. Wtedy, przy wdrażaniu projektów na dużą skalę, koszty po stronie konsumentów energii i podatników będą rzeczywiście znaczące.

Mamy wiele gmin, które zastosowały ciepłownię na biomasę. Przez nieadekwatny system wsparcia elektrownie wyciągają ciepłowniom lokalnym biomasę jak odkurzacze i przerzucają koszty w certyfikaty, powodując w ten sposób zachwianie na rynku oraz bezpodstawne koszty.

Najbardziej godne polecenia to ciepłownie na słomę i odpady drzewne. One w zasadzie się opłacają i przynoszą oszczędności, także w rachunku ciągnionym. Kilka ciepłowni miejskich i gminnych przeszło na elektrociepłownię na biomasę, choć to już jest droższe, ale także domyka się finansowo. Takim przykładem jest Płońskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej koło Warszawy.

Jeżeli chcielibyśmy zbudować dziś elektrownię wodną od podstaw tam, gdzie nie ma jazu i lokalizować elektrownię wiatrową tam, gdzie są niskie prędkości wiatru i nieracjonalnie wysokie koszty przyłączenia do sieci, biogazownię na substraty z upraw, bez odbioru ciepła i nawozowego wykorzystania tzw. pofermentu, czy większy system fotowoltaiczny przyłączony do sieci średniego napięcia, wymagana skala pomocy publicznej będzie rzeczywiście znacząca i nie ma pewności czy uzyskane korzyści środowiskowe nie kosztowałyby więcej, niż szkody wyrządzone przez elektrownie węglowe. Jeżeli jednak w przypadku najdroższej dzisiaj technologii fotowoltaicznej do oświetlenia ulic, mielibyśmy alternatywnie przeciągać na kilkaset metrów kable elektryczne, zrobić wykopy, to stosując oświetlenie LED-owe z ogniwami fotowoltaicznymi i akumulatorami też uzyskamy korzyści. To się w takich przypadkach opłaca, choć potencjał jest niewielki i zastosowanie ma niszowy charakter.

Generalnie OZE się coraz bardziej opłacają i przybywa atrakcyjnych ekonomicznie technologii i aplikacji. Jeżeli dochodzi do krytyki kosztów, to może być to uzasadnione jedynie nieoptymalnym systemem wsparcia, który generuje koszty i próbami obciążenia dużymi kosztami transakcyjnymi pojedynczych OZE, w tym kosztami generowanymi w innych elementach systemu.

A konkretnie?

Po pierwsze, bazuje on na wsparciu na etapie eksploatacji i inwestycji. Na etapie eksploatacji mamy ulgi w podatku akcyzowym, które dotyczą energii elektrycznej i biopaliw, i zielone certyfikaty, które dotyczą energii elektrycznej.

Zrobiliśmy błędy wprowadzając system wsparcia ulg w podatku akcyzowym i obowiązek mieszania biopaliw z paliwami mineralnymi. Do produkcji obecnie najbardziej popularnego biodiesla wykorzystujemy surowce żywnościowe – rzepak, wymagający pod względem uprawy i pochłaniający wiele nawozów sztucznych, wytwarzanych głównie z importowanego gazu. Zdecydowanie lepsza byłaby dalsza promocja bioetanolu, gdzie mamy duże tradycje i przemysł. Zaczęliśmy jednak rozwijać biodiesla, który jest drogi i nieefektywny, podczas gdy nowa, dyrektywa właściwie go wykluczy po 2016 roku. Włożyliśmy pieniądze na jego dofinansowywanie i powstało kilka wytwórni metyloesów oleju rzepakowego, które prawdopodobnie będą bankrutować. Zmarnowaliśmy więc publiczne pieniądze, jednocześnie blokując możliwość modernizacji bioetanolu i w dodatku zupełnie nie rozwinęliśmy pomysłów na drugą generację biopaliw, czy napędy elektryczne.

To nie są jednak błędy po stronie OZE.

Nie. Drugi błąd to wsparcie zielonej energii elektrycznej udzielane na etapie eksploatacji. Jest niemoralnym i niedopuszczalnym fakt, że od 10 lat ze wsparcia korzystają duże, zamortyzowane



elektrownie wodne, należące do państwowych spółek, które do niedawna zbierały gros korzyści. Niektóre z nich produkują energię po 50 zł za MWh, a dostają 400 zł, i nic z tego nie wynika dla społeczeństwa.

Nie jest winą OZE, że z tego wsparcia korzystają elektrownie spalające biomasę leśną czy rolniczą, zabierając je użytkownikom małych kotłów. Jeżeli elektrownie mają systemy, które zabezpieczają przed emisją, chociaż są to kotły dostosowane do węgla, to drobni użytkownicy będą wracać do węgla, a oni nie mają systemów odpylania czy odsiarczania. Nie jest to winą OZE, a od 2004 r. coraz więcej to kosztuje społeczeństwo.

Jeżeli mamy nieprzewidywalny system zielonych certyfikatów, który wspiera takie „kwiatki”, to jest to zły system. On kosztuje, a dodatkowo niesie ze sobą ryzyko, bo nie wiadomo, kiedy cel będzie przekroczony i kiedy zniknie wsparcie. W takiej sytuacji rynek finansowy powoduje duże koszty kredytów, a także wzrost kosztów pozyskania kapitału, tym samym fundusze ekologiczne i fundusze UE wspierające inwestorów na etapie inwestycji, nie mogą być racjonalnie wydatkowane.

Weszliśmy w okres wydatkowania miliarda euro na energetykę z funduszu UE. Wnioskując z tego, co Pan przed chwilą powiedział, można by się obawiać, czy nie przyniesie to więcej szkody niż pożytku? Wiele kontrowersji wzbudza ciągle system zielonych certyfikatów...

Jeżeli chcemy wspierać dotacjami, nie powinniśmy zgodzić się na mechanizm certyfikatów, ponieważ potem nie wiadomo, jak policzyć poziom dotacji: gdybyśmy mieli stałe ceny, moglibyśmy wykalkulować, jaka wysokość dotacji jest potrzebna. W tej sytuacji niektórzy dostają bardzo dużo, a inni, którzy mają dobre projekty, mogą nic nie dostać.

Ponadto, system zielonych certyfikatów bardzo utrudnia funkcjonowanie małym inwestorom i operatorom małych instalacji OZE i w szczególności tym „małym”, w mało przejrzystym systemie, trudno o wiarygodną ocenę i analizę ekonomiczną. Nie mamy w Polsce nawyku planowania i nie mamy publicznych organizacji typu US Energy Administration, która analizuje i podaje koszty aktualne i prognozowane w sposób obiektywny i wiarygodny. U nas przyjęto, że właściwie każdy oddzielnie musi sobie te koszty policzyć, a instytucje odpowiadające za wsparcie niekoniecznie je znają, więc stosunkowo dużo środków jest zmarnowanych.

Nie chodzi tu oczywiście o to, że wsparcie jest za duże, nie jest jednak optymalne w stosunku do bieżących potrzeb.

Wyższym wsparciem powinniśmy obdarować technologie wchodzące, w układzie kaskadowym (krzywej schodkowej). Łatwo wspierać tylko te opłacalne, ale nie rozwijając czegoś na przyszłość tworzy się swoisty układ monopolistyczny z dużą barierą wejścia na rynek. Dyrektywa 2008/29 mówi, że rząd powinien przedstawić przejrzystą wizję wsparcia dla inwestorów. Rządy opierają się temu pomysłowi, ponieważ bez klarownych planów można podjąć każdą decyzję na podstawie ograniczonych przesłanek oraz wąsko rozumianych interesów i nikt za to nie odpowiada.

Wierzę jednak, że ostatnia dyrektywa w końcu doprowadzi do optymalizacji systemu wsparcia. Optymalizacja może oznaczać zmniejszenie środków i tego się boi sektor OZE. Widzi błędy systemu, ale w przypadku zielonych certyfikatów obawia się manipulacji. Nadzieję na zwiększenie dostępności dotacji w postaci bardziej przemyślanych programów i poprawę efektywności w systemie dotacji stwarza rosnąca pozycja NFOSiGW. Przy nieklarownym systemie zielonych certyfikatów, dotychczas nadmierne rozproszenie funduszy ekologicznych i unijnych uniemożliwiało bowiem koordynację i prowadzenie bardziej przejrzystej polityki wsparcia OZE.

Inwestycje związane z OZE stanowią poważną ingerencję w otaczające środowisko. Instalacje są małej mocy, co powoduje, że ich liczba jest bardzo duża. W efekcie oddziaływanie na środowisko jest większe niż w przypadku nielicznych obiektów konwencjonalnych o dużej mocy.

Poprzez odpowiedni dobór technologii i wybór rozwiązań technicznych, możemy ten wpływ minimalizować. Technologiami, które nie oddziałują, bo nie zabierają dodatkowej przestrzeni, nie hałasują i nie mają elementów ruchomych są ogniwa fotowoltaiczne i kolektory słoneczne. One nie będą stanowiły problemu, o ile nie pojawi się problem „prawa cienia” w układzie sąsiedzkim. Trzeba



jednak pamiętać, że nowe technologie wymagają także materiałów do produkcji, a w szczególności przypadku fotowoltaiki należy na to patrzeć w całym cyklu produkcji.

Do produkcji ogniw fotowoltaicznych jest przecież używany toksyczny kadm.

Tak jak skraca się okres zwrotu nakładów energetycznych, tak również możliwość stosowania ogniw opartych na toksycznym kadmie jest coraz bardziej ograniczona. Zarówno z punktu widzenia rozwoju metody LCA (Life Cycle Assessment) do oceny technologii, jak i regulacji związanych z recyklingiem odpadów, coraz więcej uwagi poświęca się kwestiom środowiskowym. Prawo UE niweluje ewentualne ryzyko niepożądanego ingerencji w środowisko.

W tym zakresie rozwijane jest także prawo w odniesieniu do biogazowni, ale najbardziej jest ono rozbudowane w przypadku lądowych farm wiatrowych. Braki prawne w zakresie planowania przestrzennego ciągle jednak uniemożliwiają rozwój morskich farm wiatrowych, a te najmniejsze wiatraki, najmniej oddziałujące na środowisko natrafiają na jeszcze inne przeszkody prawne.

Skoro jesteśmy już przy energetyce wiatrowej: deweloperzy domagają się specjalnych przywilejów związanych z lokalizowaniem inwestycji. Tymczasem rozkład lokalizacji o wietrzności sprzyjającej produkcji energii elektrycznej z wiatru pokrywa się w dużej mierze z obszarami cennymi z punktu widzenia ochrony ptaków i nietoperzy. Dotyczy to szczególnie obszarów specjalnej ochrony ptaków w ramach sieci Natura 2000.

To kwestia dostosowania technologii i spełnienia wymogów lokalizacyjnych. Jeżeli wymogi prawne są spełnione (w tym monitoring „ptasi”, a także te, które muszą być przestrzegane przy każdej budowie), a ciągle są kłopoty, to w niektórych gminach przeprowadzane są referenda. Konsultacje społeczne w pewnych sprawach powinny być brane pod uwagę i tu więcej nic nie mogą dodać, oprócz właśnie realizowania obowiązku wypełniania przepisów.

Kraje gęsto zaludnione, jak Holandia czy Dania, gdzie problemy lokalizacyjne są o wiele większe, uśmierniają niedogodności poprzez udział społeczeństwa. Mieszkańcy danego regionu mają także zapewniony udział w zyskach farm wiatrowych.

Jeżeli chodzi o samą Naturę 2000, to przy ocenach potencjału energetyki wiatrowej z dużym zapasem wykluczamy te tereny spod przyszłych inwestycji, a mimo tego potencjał ekonomiczny energetyki wiatrowej w Polsce nie spada znacząco. Wśród deweloperów kilka lat temu zdarzały się pomysły realizacji projektów wiatrowych na obszarach Natura 2000, ale obecnie, nawet jeśli jest to prawnie możliwe, nie spotkałem nikogo, kto planuje inwestycje na tych obszarach

Wielu ludzi nie chce mieć jednak wiatraków w swoim sąsiedztwie. Uważają, że wiatraki szpecą krajobraz i wytwarzają daleko słyszalny szum. Mówi się także o ich niebezpiecznym efekcie hipnotycznym, jaki mogą wywierać na kierowców. Biogazownie to też przecież nie perfumy.

Nie powinno się wspierać fobii i mitów o OZE, bo to jest granie emocjami. Ważne jest, by promować dobre praktyki i podchodzić do problemu w sposób racjonalny, a nie na zasadzie kupowania głosów zwolenników czy wyborców.

Obecnie budowane, wielkie elektrownie wiatrowe emitują coraz mniej dźwięków i coraz lepiej wpisują się w krajobraz. Kiedy przechodzimy na mniejszą skalę, widać jaką ewolucję przechodzą elektrownie przydomowe czy dachowe: z osi poziomej przechodzimy do pionowej (np. Darrieusa). Są one bardzo estetyczne, nie hałasują i nie drgają.

Jeśli chodzi o biogazownie, to przy braku pełniejszego systemu prawnego i doświadczeń w tym obszarze oraz jednocześnie przy dużym poparciu politycznym, boję się o jakość obecnie podejmowanych decyzji i pozwoleń budowlanych, które wydawane są bez głębszego uwzględnienia nieznanymi jeszcze szerzej władzom samorządowym czynników eksploatacyjnych. Tu na czoło wysuwa się właśnie kwestia odorów, która związana jest z dowożeniem substratów i ich pochodzeniem. Ocena Oddziaływania na Środowisko i decyzja środowiskowa powinny czynnik ten uwzględnić w sposób konkretny, wykluczając wręcz enumeratywnie te najbardziej ryzykowne.



Prawdziwym ryzykiem jest wykorzystywanie najbardziej uciążliwych odpadów pochodzących z przemysłu mięsnego. Może też zaistnieć tendencja do wykorzystania ich jako nawóz i spowodować zanieczyszczenie gleby i wody. Ważne jest, by dobrze zacząć, bo chodzenie na skrót spowoduje utratę poparcia społecznego i co za tym idzie – utratę poparcia politycznego, a to z kolei pociąga za sobą kłopoty na etapie wsparcia, którego biogazownie potrzebują bardziej niż elektrownie wiatrowe.

Apelowałbym też o przygotowanie jasnych przepisów dla morskich farm wiatrowych. Ciągłe mamy tendencję niedostrzegania rzeczy poza swoim podwórkiem – nie widzimy, że kosztem innych korzystamy z energii wytwarzanej w sposób daleki od wymogów środowiskowych.

Jest też kwestia prawa, aby lokalna społeczność mogła z danego przedsięwzięcia korzystać nie tylko poprzez poprawę lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, ale też z podatków od nieruchomości. Jeśli gmina przeprowadza własne inwestycje OZE, wypełniając obowiązki państwa wobec UE i całego społeczeństwa, bo przecież wszyscy chcemy mieć czyste powietrze, ingerując w krajobraz, a jest to gmina wiejska korzystająca z subwencji budżetowej, to subwencja jest zmniejszana o tyle, o ile wzrosły przychody z tytułu podatku od nieruchomości. Czyli społeczność ponosi koszty, ale gmina nie może przeznaczyć tych pieniędzy na budowę drogi czy szkoły.

Uważam, że zbyt wąsko patrzymy na OZE – powodujemy konflikty poprzez nieracjonalne prawo i społecznie niesprawiedliwy system.

Jeśli udział OZE w systemie jest duży, to pojawia się problem rezerwowania mocy na wypadek, kiedy np. wiatr przestaje wiać. Oznacza to konieczność budowy nowych elektrowni (zazwyczaj opalanych gazem). Są to raczej drogie rozwiązania, a w dodatku nie wydają się poprawiać naszego bezpieczeństwa energetycznego.

Otóż problem zaczyna istnieć, kiedy w systemie mocy niestabilnej (wiatrowej, fotowoltaicznej) jej udział przekracza 20%. Są kraje, gdzie ta niestabilna energia to ponad 20% (Dania, Hiszpania, Niemcy). Jest to problem techniczny, z którym operatorzy doskonale sobie radzą: instrukcja ruchu sieci przesyłowej i dystrybucyjnej jest taka, że w pewnym momencie takiego delikwenta, który źle prognozuje lub nie zbilansuje się z kolegą, wyłącza się. To jest najprostsze rozwiązanie.

W ogólnym bilansie energetycznym zielona energia stanowi ok. 5%, natomiast niestabilna niecałe 1%, dwadzieścia razy mniej niż w innych krajach. O tym trzeba mówić.

Obecną debatę odbieram jako dyskusję wokół fałszywych tez, bo my jeszcze przez 10 lat możemy spokojnie OZE rozwijać, a system będzie się powoli dostosowywać. Mamy 600 MW mocy w elektrowniach wiatrowych, a ten problem (na dzisiaj już rozwiązywalny technicznie) pojawia się w sytuacji, która normalnie ma miejsce przy 6 GW, czyli gdy produkowane jest 10 razy więcej niestabilnej energii. Dopiero wtedy, o ile system energetyczny i rynek nie będą do tego czasu bardziej inteligentne, trzeba będzie w szerszym zakresie wykorzystać system magazynowania energii.

Z naszych analiz wynika, że energetyka gazowa byłaby najlepszym rozwiązaniem uzupełniającym, gdybyśmy doszli do pułapu 20%. Warto pamiętać, że istotna część gazu pochodzi z krajowych zasobów i że jednocześnie rozwijamy biogaz, który jest źródłem przewidywalnym, a gdyby inwestorzy myśleli o zarabianiu na szczytowym zaopatrzeniu w droższą energię, biogaz mógłby stać się w pewnym zakresie także źródłem bilansowania.

Jeśli rynek będzie regulowany tak, żeby biogazownikom nie opłacało się budowanie większych magazynów i niemożliwe będzie zarabianie na funkcjonowaniu jako źródło uzupełniające np. dla elektrowni wiatrowych, to z pewnością nie dojdzie do ich realizacji.

Jeżeli nie wspieramy tworzenia grup bilansujących i nie pomyślimy o racjonalnej strukturze podziału kosztów, to jałowe mówienie o problemie jest wyjściem najgorszym z możliwych.

Mówiąc o 20% ze źródeł niestabilnych, musimy wiedzieć, że kiedy dojdziemy do takiego pułapu, będziemy już mieli „smart grids”, systemy wyspowe. Ze obok dużych elektrowni będą małe, ładujące nam akumulatory samochodów, że te samochody będą mogły stanowić awaryjne źródło energii, kiedy system będzie proponował nam wysoką cenę lub nie będzie dostawy energii. Wchodzimy więc w



zupełnie nowy system tzw. wirtualnej elektrowni i inteligentnych odbiorców.

Za dostosowaniem systemu powinny iść odpowiednie regulacje prawne i zróżnicowanie taryf. Pranie będziemy robić, kiedy będzie nadwyżka energii w systemie. Będziemy mieli inteligentne liczniki, które włączą nam wtedy pralkę. Samochody typu „plug in” same będą się ładowały w nocy. Rozwinie my połączenia międzysystemowe – czasem sprzedamy energię, a czasami kupimy.

Jeśli elektrownie wiatrowe osiągną wysoki udział, wejdzie fotowoltaika, która podaje energię w innym momencie niż wiatr. Będą prawdopodobnie stałoprądowe transeuropejskie sieci, dzięki którym będziemy bilansować elektrownie wiatrowe na Bałtyku i Morzu Północnym z energią słoneczną z Sahary i rejonów morza Śródziemnego.

Rozwiązań będzie bardzo dużo. Tam, gdzie proponujemy wyższe udziały OZE, a mój instytut za takim rozwiązaniem się zdecydowanie opowiada i wspiera takie inicjatywy jak ERENE postulujące 80%, a nawet 100% udziału zielonej energii elektrycznej w 2050 roku, proponujemy również działania dostosowujące, bez których byłoby to wszystko niemożliwe.

Dziękuję za rozmowę.

Wywiad przeprowadziła Katarzyna Teodorczuk.

Zainteresowanych tematyką OZE informujemy, że już wkrótce ukaże się druga część wywiadu, w której będzie mowa m.in. o miejscu OZE w „Polityce Energetycznej do 2030 roku” oraz o programie wdrażania dyrektywy 2009/28 i produkcji energii z odpadów komunalnych.

Grzegorz Wiśniewski jest prezesem Instytutu Energetyki Odnawialnej (od 2001), członkiem i przewodniczącym Grupy Refleksyjnej (MERG) Komisji Europejskiej ds. Energetyki Zrównoważonej Środowiskowo (2007/2009), członkiem Zespołu Doradców Europejskiej Wspólnoty Odnawialnych Źródeł Energii (ERENE), byłym dyrektorem Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej (EC BREC, 1997-2005), przewodniczącym zespołu doradców Ministra Środowiska ds. energetyki (2003/2004), współautorem „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej” (2000) i szeregu ekspertyz dotyczących OZE dla Ministerstwa Środowiska i Ministerstwa Gospodarki. Specjalizuje się w energetyce słonecznej, wiatrowej i biogazie oraz systemowych, prawnych i ekonomicznych problemach wykorzystania odnawialnych zasobów energii.



Oze - prawo, ekonomia i środowisko cd.

dodano: 2010-03-04

Polityka energetyczna tłamsi rozwój OZE, które jako jedyne można rozwijać na zasadzie „non regret” ... Jednocześnie stawia na dwa drogie i ryzykowne kierunki – atom i węgiel. Stawiamy też na ropę naftową, a nie na transport elektryczny, co jest ewenementem na skalę europejską...Zapłacimy [za to] sami, to przykra przypadłość epigonów - o Polityce Energetycznej do 2030r., w drugiej części wywiadu dla portalu ChronmyKlimat.pl mówi Grzegorz Wiśniewski.

Jak Pan ocenia miejsce OZE w Polityce Energetycznej do 2030 r.?

Grzegorz Wiśniewski, Instytut Energetyki Odnawialnej: Jest to polityka lepsza od wcześniejszych, natomiast w przypadku OZE nie zachwyca, ponieważ niewiele z niej praktycznego wynika dla firm, samorządów i obywateli.

W odniesieniu do OZE mamy do czynienia z pewnymi dysproporcjami: 83% zielonej energii (uwzględniając transport, ciepło, energię elektryczną) w 2020 r. ma pochodzić z biomasy. To zbyt dużo, a takie podejście stwarza pewne niebezpieczeństwo dla inwestorów z tego sektora ponieważ nastąpi zbyt duża presja na zasoby biomasy i zbyt duże koszty dla budujących swoje instalacje, zakładających w swoich biznesplanach niższe ceny biomasy. Czas zweryfikuje, ale nie odbędzie się to bez szkody dla biomasy i rozwoju innych źródeł, które, jak ten duży plan wskazuje, mają dostarczyć jedynie 17% energii. Takie ujęcie nie ma nic wspólnego ze zrównoważonym rozwojem, optymalnym planowaniem wykorzystania zasobów, a nawet stwarza pewne ryzyko niezrealizowania planu.

Po drugie, w zakresie OZE jest to plan pozbawiony wizji – jest kontynuacją polityki do 2020 r., ale po tym roku niczego nie przewiduje. W tak szybko rozwijającym się sektorze, w dobie rewolucji energetycznej i klimatycznej, nie widzę (patrzac na prognozy europejskie i globalne) nigdzie takich założeń, jak tutaj. W zasadzie zakłada się brak przyrostu udziału OZE po 2020 r., nowe technologie też nie są uwzględnione.

Po 2020 r. przewidywana jest stabilizacja w wykorzystaniu OZE i węgla, co jest raczej przejawem myślenia życzeniowego. To, co według mnie jest zaskakujące, a także nierealne, to wzrost udziału importu ropy naftowej. Nikt nie potrafi mi wyjaśnić ani uzasadnić dlaczego dokument rządowy nie przewiduje rozwoju transportu elektrycznego, tak dobrze współgrającego na zdrowym rynku energii z energetyką wiatrową i słoneczną.

Bardzo szczegółowo, już na poziomie działań operacyjnych, zarysowana jest wizja rozwoju energetyki jądrowej, trudno jednak doszukać się głębszego uzasadnienia jej rozwoju. Trochę jak z programem rozwoju biogazu: bez szerszej diagnozy i analizy porównawczej, zwłaszcza kosztowej, na poziomie bardziej ogólnym rozwija się „na kolanie” i kosztem innych opcji. Nie sądzę, aby za tym stały poważne symulacje modelami makroekonomicznymi, które są odpowiednimi narzędziami do analiz na takim poziomie, prowadzącymi zazwyczaj do kształtowania optymalnego energy mix pod względem kosztów w danym okresie.

Energetyka jądrowa nie znajduje się tam przecież ze względu na niskie koszty...

Moim zdaniem powód jest polityczny. Mówiąc o kosztach energetyki jądrowej, rozwiniętej w innej epoce i przy innej rachunkowości (rozliczaniu kosztów), nazwijmy ją „wojenną”, oraz przy innych wymogach bezpieczeństwa, w szczególności w UE, trzeba wziąć pod uwagę także to, że nie można wprowadzić jej budując jedną elektrownię. Trzeba rozwinąć całą, niezwykle kosztowną infrastrukturę i żaden, nawet szalony biznesplan, nie przewidziałby sytuacji, że budujemy małą 600 MW elektrownię i na tym



poprzestajemy.

Inny problem polega na tym, że nie możemy liczyć na ochoczą pomoc wspólnoty EUROATOM ani innych unijnych instytucji finansowych, takich jak Europejski Bank Inwestycyjny, bo to ani nowa technologia, a są już tańsze i lepiej wpisujące się w ideę integracji europejskiej.

Zapłacimy sami, to taka przykra przypadłość epigonów. Ta decyzja podjęta 50 lat później niż w innych krajach będzie miała dalekosiężne skutki finansowe i to nie tylko w sektorze energetyki jądrowej.

Co ma Pan na myśli?

Wchodzimy na obszary niezwykle ryzykowne. Świat finansów przyznaje wyższe miejsce OZE. Narastają kłopoty z pozyskaniem środków i nie kalkuluje się biznesplanu rozwoju energetyki węglowej, a uzyskane przez Polskę derogacje (stopniowe wprowadzanie aukcjoningu uprawnień do emisji CO₂), praktycznie uniemożliwiają domknięcie finansowe takich przedsięwzięć. Elektrownie jądrowe w Polsce budowane po 2020 mogą również nie pozyskać środków. Rośnie więc ryzyko, że energii może nam zabraknąć, jeżeli teraz nie będziemy rozwijać OZE.

„Polityka energetyczna” tłamsi rozwój OZE, które jako jedyne można rozwijać na zasadzie „non regret” – nie stanowi to ryzyka dla państwa. Jednocześnie stawia na dwa drogie i ryzykowne kierunki – atom i węgiel. Stawiamy też na ropę naftową, a nie na transport elektryczny, co jest ewenementem na skalę europejską.

Polityka energetyczna bardzo sceptycznie podchodzi do gazu, z którym związane jest też pewne ryzyko polityczne, ale mamy też również własne zasoby, więc nie jest to problem nie do pokonania.

Krótko mówiąc Polityka Energetyczna do 2030 r. nie ma wizji i nie jest osadzona w realiach pakietu klimatycznego UE. Jest lepsza od poprzednich, ale wciąż anachroniczna.

Jakie jest więc Pańskie zdanie o programie wdrażania dyrektywy 2009/28?

Od strony legislacyjnej to najlepsza część Pakietu klimatycznego UE. Cała dyskusja przy przyjmowaniu pakietu dotyczyła kwestii dyrektywy o handlu emisjami ETS. Niestety jej idea została „rozwodniona”. Natomiast dyrektywa 2009/28 jest dobrze i kompleksowo pomyślana – określa instrumenty wdrażania, monitorowania, kontroli i karania. Choć muszę przyznać, że już obecnie w pracach nad jej wdrożeniem jesteśmy opóźnieni. Choć dyrektywa weszła w życie w czerwcu 2009 r., to przez pół roku po jej przyjęciu, w zasadzie nie było debaty i dyskusji nad tym, jak ją wdrażać i jak osiągnąć co najmniej 15% udział OZE w 2020 r.

Trudno uznać, że punktem wyjścia dla tej dyrektywy jest polityka energetyczna, gdyż „polityka” nie zawiera żadnych wskazówek do wdrażania. Mamy tu również ogólniejszy problem z planowaniem: energia odnawialna pojawiła się u nas dlatego, że musieliśmy przyjąć system legislacji UE, zapominając o własnych celach i planach. Na początku robiliśmy źle, ale przynajmniej się staraliśmy. Nie potrafimy myśleć perspektywicznie – nie było żadnej długookresowej refleksji nad rozwojem OZE od 2000 r., kiedy rząd przyjął Strategię Rozwoju Energii Odnawialnej właśnie z celami na 2010 i 2020 rok takimi, jakie stały się też naszymi celami w UE. Potem, a zwłaszcza po wejściu do UE w 2004 przestaliśmy myśleć perspektywicznie do tego stopnia, że zlikwidowaliśmy Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, nie proponując nic w zamian. Eksperti związani z rządem przygotowali ostatnio dość ciekawy raport „Polska 2030”, ale część energetyczną poświęcili sprawom węgla, chcąc z niego uczynić także „rezerwę strategiczną na II połowę XXI wieku”.

Czy nasz rząd staje na wysokości zadania jeśli chodzi o tę dyrektywę?

Nowa dyrektywa jest kompleksowa, daje dużo swobody, ale też odpowiedzialności – zmusza kraje do planowania. Powinna jednak nakreślać plan w dłuższej perspektywie, nie tylko do 2020 roku. I bardzo źle się stało, że w roku ubiegłym rząd nie przedstawił szerszej koncepcji, nie poddał jej pod dyskusję w sektorze OZE ani wśród samorządów regionalnych i lokalnych. Nie możemy przecież odrywać OZE od polityki regionalnej. Bez stworzenia ram będzie chaos.

Do tej pory udziały energii odnawialnej były uwzględniane w bilansach energii pierwotnej. Przechodząc na udziały w energii finalnej, dyrektywa uznała, że te cele trzeba odnieść do końcowych nośników



energii (ciepło, energia elektryczna, transport), a nie do końcowych użytkowników, jak do tej pory (przemysł, usługi, gospodarstwa domowe). W pewnym sensie odpolityczniła cele, bo oderwała je od konkretnych odbiorców energii, ale my w tym momencie nie dysponujemy danymi statystycznymi ani prognozami dostosowanymi do nowego podejścia.

Pierwszym faktem na drodze wdrożenia było przedłożenie pod koniec stycznia przez ministerstwo gospodarki do KE założeń do planów wdrożenia, jako wymóg formalny dyrektywy. Z tego dokumentu niewiele można wyczytać, poza tym, że Polska zamierza swój cel osiągnąć. Jest już luty, a my nie mamy projektu planu działań podanego do dyskusji i konsultacji. W innych krajach te projekty są udostępnione w internecie i konsultowane już od października ubiegłego roku, ale przyznam są też takie, które strzegą je jak wiedzę tajemną.

Plan wdrożenia tej dyrektywy to niezwykle poważne przedsięwzięcie, ale nie podnosiłbym problemów „na zapas”, gdybym miał przekonanie, że prace przebiegają z oparciem o szersze opracowania analityczne i ciągłe merytoryczne konsultacje. Obawiam się jednak, że zarówno przygotowanie planu wdrożenia, jak i wdrożenie dyrektywy w wymaganym terminie do końca br. są zagrożone, a temat jest niezwykle ważny i skomplikowany oraz silnie skutkujący na przyszłość, nie tylko na przyszłość OZE.

Czy w Polsce dyrektywa spełnia swoje zadanie jakim jest wzmocnienie OZE?

Są dwa elementy tej dyrektywy: cel 15% udziału OZE jest celem minimum i Polska, biorąc pod uwagę niepewność inwestycji w sektorze węglowym i odległość inwestycji w energetykę jądrową, powinna postawić na OZE i wprowadzić je ze znacząco wyższym udziałem do planu działań.

W ekspertyzie Instytutu Energetyki Odnawialnej, wykonanej we współpracy z Instytutem na rzecz Ekorozwoju dla Ministerstwa Gospodarki z końca 2007 r., która miała być dokumentem przygotowującym Polskę do akceptacji celu na 2020 r., jaki miała wówczas przedłożyć Polsce KE, zostało wykazane, że Polska bez nadzwyczajnych działań może zrealizować nawet 21%. Z uwzględnieniem, że nawet znacząca część biomasy energetycznej byłaby wyeksportowana, ponieważ wyższą cenę osiąga za granicą, za całkowicie bezpieczny poziom i cel uznaliśmy 17%.

Dyrektywa powinna mobilizować do ustanowienia wyższego celu, tym bardziej, że mniej zasobne w odnawialne zasoby energii kraje europejskie mówią, że nie osiągną swoich celów. Dyrektywa stwarza możliwość transferów statystycznych, czyli zarobienia na nadwyżce, która zostanie sprzedana po cenie „europejskiej”.

Nie dość więc, że poprawilibyśmy bezpieczeństwo energetyczne, więcej niż trzeba zredukowali emisję i być może zarobili na kolejnym protokole do Konwencji klimatycznej, to moglibyśmy jeszcze sprzedać nadwyżki. A brak tej refleksji i minimalizm czy oportunizm powoduje, że tracimy olbrzymią szansę. W momencie, kiedy tworzą się zręby nowego podziału konkurencyjności energetyki w Europie, my idziemy po najmniejszej linii oporu. Dotyczy to też części legislacyjnej wdrożenia dyrektywy, bo moim zdaniem wymaga ona poważnych zmian a nawet kompleksowej ustawy, podczas gdy my ciągle myślimy za bardzo po staremu: zamiast ograniczać rozwój biodiesla i współspalania przeznaczamy na te cele dodatkowe środki z funduszy UE (np. działanie 9.4) i promujemy współspalanie ziarna z węglem. Tym samym, nieefektywnie i wbrew dyrektywie wykorzystując w sposób mało zrównoważony zasoby biomasy i ziemi uprawnej, osłabiamy, a nie zwiększamy szansę realizacji jej celu ogólnego.

Proponuję obniżyć nieco loty i zająć się konkretnymi przykładami. Czy mógłby Pan wskazać nam warte upowszechniania przykłady zastosowania OZE np. na poziomie samorządowym?

Moim ulubionym, dydaktycznym i wartym promowania przykładem, jest wiejska gmina Kieselice przy granicy województwa warmińsko-mazurskiego z pomorskim. Gmina ma na swoim terenie sporo obszarów chronionego krajobrazu. Już 12 lat temu postawiła na energię wiatrową, i to z przyczyn najzupełniej prozaicznych: nie była bogata i szukała alternatywy dla swojego rozwoju. 10 lat temu, jako pierwsza w Polsce, zrobiła mapę wiatrową terenu, przełożyła ją na plan zagospodarowania przestrzennego i plan energetyczny i doprowadziła do powstania pierwszych farm o mocy 40 MW. W tej chwili przyłączane do sieci jest kolejne 40 MW, co jest ewenementem w skali kraju. Farmy wiatrowe zostały tak zlokalizowane, że przy dużym nasyceniu elektrowniami wiatrowymi nie ma protestów. Są wyodrębnione strefy wykluczeń. Widać w tym dobre, systemowe planowanie władz.



Energia wiatrowa na tym terenie wyczerpała swoje obecne możliwości systemowe, biorąc pod uwagę dostępność sieci przesyłowych i przestrzeń. Przyczyniła się do rozwoju gminy, która stała się samowystarczalna energetycznie, a produkowana energia pewnie zasila jeszcze 10 innych gmin.

To doświadczenie pozwoliło również na rozwój innych OZE: gmina ma ciepłownię na słomę. Nie wykorzystuje specjalnych plantacji, ale słomę – paliwo, którego nie lubią energetycy. Słomę dowożą rolnicy, więc mają podwójny dochód: od podatku od nieruchomości i dostarczanej słomy.

Na tej bazie gmina rozwija program gazyfikacji połączony z budową biogazowni i program budowy kolektorów słonecznych. Widać tu pewną chronologię wprowadzania technologii ze względu na ich opłacalność ekonomiczną. Wszystkie znajdują swoje miejsce w gminie i wszystkie się uzupełniają, zapewniając bezpieczeństwo energetyczne. To kwestia planowanego podejścia i rozpoczęcia procesu z wizją końca.

Kisielice to doskonały przykład, jak mała gmina może ściągnąć inwestorów zagranicznych i nowe technologie. Gminy są bardzo przyjazne OZE. Związek Powiatów Polskich robi ranking gmin pod względem aktywności w OZE.

Należy oddać również sprawiedliwość firmie Poldanor. Nie wszyscy w Polsce zdają sobie sprawę, jak trudno zbudować biogazownię – Poldanor to zrobiła, w zasadzie nie korzystając z dotacji. Doskonaliła się w tej technologii w trakcie budowy biogazowni i wszyscy mogą teraz z tego skorzystać.

Problem ograniczania niskiej emisji spowodował, że początkowo bezpieczni majątek przemysłowy Śląska w oparciu o regionalny i lokalny rynek, który powstawał dzięki wsparciu przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i gminy budowy kolektorów słonecznych, rozwija się w zagłębie produkcji kolektorów słonecznych. Nastąpiła tam koncentracja największych polskich firm produkujących kolektory. Jest to jedyny sektor, który eksportuje urządzenia na cały świat. Taka sytuacja mogła się rozwinąć dzięki wieloletnim programom. Ich efektem jest konkurencyjny przemysł. Pomimo istnienia dotacji w tym sektorze ceny urządzeń spadają, a ich jakość rośnie. Jesteśmy jedynym w środkowej Europie, potężnym eksporterem kolektorów.

Ostatnie pytanie. Co Pan sądzi o uzyskiwaniu energii z odpadów komunalnych, które jest bardzo popularne np. w Szwecji?

Na etapie, gdy jest to fermentacja metanowa, beztlenowa prowadząca do produkcji biogazu, jestem zwolennikiem rozwiązań duńskich i szwedzkich, ponieważ bazują one na kofementacji, czyli są to biogazownie elastyczne względem substratów. Są to często biogazownie zbiorcze, gdzie dowozimy gnojowicę, odpady kuchenne i inne odpady komunalne. Z reguły są to instalacje większe, do 2-5 MW, więc koszty są stosunkowo niskie. Te rozwiązania w Polsce bym popierał.

–

Natomiast jeśli chodzi o spalanie odpadów komunalnych w spalarniach, to według mnie nie można tego uznać za OZE, ponieważ jest to element gospodarki odpadami. W naszym interesie leży jak najtańsze zagospodarowanie odpadów i to zgodnie z wymogami ochrony środowiska, podług których ta energia jest bardzo ważna, ale jest produktem odpadowym. Nie jest to obszar zainteresowania OZE, ale energetyki i systemu gospodarki odpadami.

Jestem sceptyczny również wobec dawania tego typu systemom dodatkowego wsparcia w postaci np. zielonych certyfikatów, gdyż gospodarka odpadami musi się sama bilansować.

Jeżeli są to odpady biodegradowalne i wysortowane – zaliczam. Natomiast jeżeli jest to mix energetyczny i są tam stosowane nawet najnowsze technologie, ja to popieram, ale nie sądzę, że jest to element energetyki odnawialnej. Tak samo, jak jestem sceptyczny wobec pomysłów spalania pozajakościowego ziarna jako zielonej energii.

Łączenie tych rzeczy spowoduje, że OZE straci swój image i swoją jednorodność. Jeżeli wprowadzamy tego typu technologie do OZE, to bardzo mocno zakłócimy rynki.

Dziękuję za rozmowę.



Wywiad przeprowadziła Katarzyna Teodorczuk

Grzegorz Wiśniewski jest prezesem Instytutu Energetyki Odnawialnej (od 2001), członkiem i przewodniczącym Grupy Refleksyjnej (MERC) Komisji Europejskiej ds. Energetyki Zrównoważonej Środowiskowo (2007/2009), członkiem Zespołu Doradców Europejskiej Wspólnoty Odnawialnych Źródeł Energii (ERENE), byłym dyrektorem Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej (EC BREC, 1997-2005), przewodniczącym zespołu doradców Ministra Środowiska ds. energetyki (2003/2004), współautorem „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej” (2000) i szeregu ekspertyz dotyczących OZE dla Ministerstwa Środowiska i Ministerstwa Gospodarki. Specjalizuje się w energetyce słonecznej, wiatrowej i biogazie oraz systemowych, prawnych i ekonomicznych problemach wykorzystania odnawialnych zasobów energii.