

ENA KOS

m 3

Data rej. w BS... 21.12.2010

Data przekazania... 22.12.2010

Data uiszczenia... 03.01.2011

Data uiszczenia... 03.01.2011

tytuł raportu

21.12.2010

uwagi podnosił Programu rozwoju
w województwie do 2030 r.
prognozy do 2030 r.

sektora energetyki do 2015 r. & części
planu

Główne cele polityki energetycznej UE, to:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii
2. Dostępność energii po przystępnej cenie
3. Promowanie równowagi ekologicznej, w tym przeciwdziałania zmianom klimatu, m.in. poprzez podejmowanie przedsięwzięć efektywnościowych, rozwój energetyki odnawialnej oraz obowiązek zakupu uprawnień do emisji gazów cieplarnianych

N Programie w ogóle nie uwzględniono celu 2, czyli
dostępności energii po przystępnej cenie - brak analiz.

- Cały materiał jest przegadany jeśli chodzi o stan aktualny i jest dużo słabszy w warstwie prognostycznej.
- Nie ma próby zbilansowania mocy źródeł na 2030 na terenie województwa czy skali wymaganych inwestycji
- W szczególności naiwnie potraktowano wszystkie inne źródła odnawialne poza energetyką wiatrową i wodną (gdzie potencjał rozwojowy jest znikomy)
- Generalnie jest przechyl w kierunku energetyki korporacyjnej a nie niezależnych wytwórców energii
- Zbyt mało na temat korzyści i możliwości współpracy międzynarodowej i bałtyckiej, w tym inicjatywy budowy sieci morskich wraz z rozwojem morskiej energetyki wiatrowej
- Zbyt pobieżnie potraktowano problem (i finansowanie z UE) włączenia Polski w sieć UE (jest na tym szczeblu obecnie wiele inicjatyw, także w kontekście bilansowania niestabilnej mocy)
- Źródła finansowania podano te, których już nie ma, a nie spróbowano wyszacować pakietów finansowych innych niż te, które Polska już wydała (2007-2013) czy planowanych programów NFOSiGW, EIB (Europejski Bank Inwestycyjny), EBRD (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju)
- Kompletnie zignorowano innowacyjność i sferę B+R (badania i rozwój nowoczesnych technologii)
- Brakuje porządnej syntezy oraz zestawienia ważnych działań i instytucji odpowiedzialnych wraz z kosztami i harmonogramem.
- W całym dokumencie nie poświęcono miejsca transportowi, w tym np. planom zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia środowiska z transportu (np. poprzez zwiększenie jakości i dostępności transportu publicznego na terenie województwa), produkcji i wykorzystania biopaliw czy wykorzystania napędu elektrycznego z odnawialnych źródeł energii w transporcie
- Zbyt łatwo, bez wysiłku i politycznie (nie ekspercko) poparto elektrownie jądrowe
- Na tej podstawie trudno o jakiś sensowny program poza ogólnikami!

WNIOSEK:

Zobowiązać autorów do przedstawienia wersji uwzględniającej w/w uzupełnienia i uwagi. Nadzwyczaj potrzebnym uzupełnieniem programu jest ustalenie jaki jest potencjał oszczędzania energii oraz podnoszenia efektywności energetycznej wraz z porównaniem kosztów i okresu zwrotu poszczególnych inwestycji w województwie wraz ze wskazaniem konkretnych celów w tym zakresie

Raportu do Zarządu Województwa o odnawianiu się
do uwag i uzupełnienia Programu.

1. Alternatywne propozycje Zielonych – Zachodniopomorskie liderem w zakresie zielonej energii (stan 18.12.2010).

1.1. Możliwości rozwoju – wyjaśnienie stanowiska Zielonych

1.1.1. Odchodzenie od paliw kopalnych na rzecz i poprzez energooszczędność i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Polska rozwija się dynamicznie, więc może rosnąć jej zapotrzebowanie na energię. Nie jest to jednak nieuniknione, gdyby zwiększyć energooszczędność (programy termoizolacji budynków, wykorzystywania technologii energooszczędności, jak choćby żarówki energooszczędne). Inny problem polega na nieustannym podkreślaniu, nie tylko przez decydentów politycznych, ale też nadzwyczaj szerokie grono naukowców, że Polska węglem stoi. Importuje wprawdzie ropę naftową, używa gazu (krajowego i importowanego), ale tylko w niewielkim stopniu korzysta z innych źródeł energii. Polsce potrzebne jest jednak stopniowe „odwęglanie” energetyki, oczywiście z rozważą i umiarem, stosownie do polskich warunków. W znacznie większym zakresie, niż na to wskazują założenia i plany „Polityki energetycznej Polski do 2030”. Powody to nie tylko konieczność dostosowania się do międzynarodowych oraz unijnych wymagań i regulacji, ale przede wszystkim sprostanie wyzwaniu, jakim są zmiany klimatyczne oraz ochrona środowiska. Jak piszą autorzy raportu Greenpeace „[R]ewolucja energetyczna”: „Nasza cywilizacja stoi obecnie przed największym wyzwaniem ekologicznym, społecznym i ekonomicznym, z jakim kiedykolwiek przyszło jej się zmierzyć, a od tego, jak sobie z nim poradzi zależy jej „być albo nie być”. Od czasów rewolucji przemysłowej średniatemperatura na Ziemi podniosła się o 0,74 stopnia Celsjusza. Zdaniem Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (IPCC) jeśli świat nie zredukuje znacząco swoich emisji, średnia globalna temperatura może wzrosnąć nawet o 6 stopni Celsjusza do końca wieku. Taki wzrost temperatur spowoduje katastrofalne skutki: nasilenie kataklizmów (huragany, powodzie, ulew, susze), topnienie lodowców, podniesienie poziomu mórz, stopowienie ziem uprawnych, drastyczne braki wody pitnej, rozprzestrzenianie się chorób. Konsekwencje ekonomiczne, społeczne, ekologiczne i polityczne będą trudne do wyobrażenia. Negatywne efekty zmian klimatu dotkną też Polskę – grozi nam zalanie blisko 1800 km² wybrzeża i 120 tysięcy domów (co może przynieść straty rzędu 30 mld dolarów), spadek plonów m.in. ziemniaka nawet o 70% i nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych – powodzi, susz, trąb powietrznych. Coraz trudniej odrzucić tezę, że do zmian klimatu walcie przyczynia się człowiek – głównie poprzez spalanie paliw kopalnych, a zwłaszcza i niestety węgla. To paliwo jest odpowiedzialne za ponad 1/3 emisji CO₂ na świecie” (Greenpeace 2008, 3). Ponadto wykorzystanie węgla kamiennego i brunatnego będzie napotykać w nadchodzących latach na coraz większe bariery eksploatacyjne, ekonomiczne, społeczne oraz ekologiczne. Można przytaczać wiele źródeł dowodzących, że w Polsce możliwy jest zdecydowanie większy rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, niż to miało miejsce do tej pory, niż to jest przewidziane w „Polityce energetycznej Polski do 2030” i wreszcie – niż to zostało ustalone w najnowszej dyrektywie UE 2009/28/WE czy w „Programie rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorski do 2015 z częścią prognostyczną do 2030r.” (dalej zwany „Programem”). Studium Greenpeace dla przykładu podaje, że obecnie, zgodnie z badaniami Instytutu Energetyki Odnawialnej, wykonanymi na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, realny potencjał techniczny, czyli taki którego wykorzystanie jest możliwe w sensie ekonomicznym, wynosi ok. 1160 PJ rocznie. Dla porównania w 2005 roku zapotrzebowanie na energię

końcową w Polsce wyniosło 2600 PJ. Jeśli Polska zatem wykorzystalaby, a nawet dzięki nowym technologiom rozwinęłaby ten potencjał, to do połowy wieku mogłaby pokryć 48% swojego zapotrzebowania na energię pierwotną ze źródeł odnawialnych. Jednocześnie w tym scenariuszu, mimo wysokiego tempa wzrostu gospodarczego, zapotrzebowanie na energię pierwotną zamiast rosnać, spada o 13% w stosunku do obecnego zużycia – dzięki energooszczędności oraz odnawialnym źródłom energii. (Greenpeace 2008, 7). Już do 2020 roku ponad 20% łącznego zapotrzebowania na prąd, ciepło i paliwa mogłoby według tej alternatywnej prognozy zostać pokryte przez odnawialne źródła energii. W ten sposób Polska znacznie przekroczyłaby 15% cel zaproponowany przez Komisję Europejską i już po 2015 r. uzyskała potencjał bycia eksporterem zielonej energii w UE. Udałoby się ponadto ograniczyć zapotrzebowanie na energię końcową – mogoby spaść o 7% do 2050.

Biorąc pod uwagę przykładowo sektor elektroenergetyczny, wedle scenariusza Greenpeace pomimo przewidywanego wzrostu zużycia energii elektrycznej, do 2020 r. Polska może pokryć 26%, a do 2050 r. - aż 80% zapotrzebowania na prąd z odnawialnych źródeł energii. W produkcji energii elektrycznej Polska może się więc uniezależnić od węgla i w 2050 r. wytwarzać tylko 6 % energii elektrycznej z węgla kamiennego, a węgiel brunatny mógłby zostać wycofany z użytku (Greenpeace 2008, 7). Tymczasem w scenariuszu „Polityki energetycznej Polski do 2030” węgiel pozostaje dominującym surowcem w produkcji energii elektrycznej, w 2030 r. pokrywając jeszcze nawet ponad połowę zapotrzebowania na ten najbardziej pożądany nośnik energii.

Powyżej przedstawione zostało jedynie parę przykładów wskazujących na istnienie możliwości takiego sformułowania celów w polityce energetycznej Polski i województwa, który sprawiłoby, że byłaby ona bardziej zrównoważona i w większym stopniu realizowałaby podstawowe cele i zamierzenia, które wymienione są nawet w samej „Polityce energetycznej Polski do 2030” oraz „Programie” – a więc bezpieczeństwo energetyczne oraz niezależność energetyczną kraju i województwa.

1.1.2. Województwo zachodniopomorskie wolne od energii jądrowej

W „Programie” powinno zostać jasno podkreślone, że województwo zachodniopomorskie pozostanie miejscem wolnym od energii jądrowej. Jak podaje Bojarski (2007): „Analizy i prognozy do roku 2030, opracowane na ostatni kongres Światowej Rady Energetycznej wskazują, że choć produkcja energii elektrycznej z elektrowni atomowych utrzyma się w tym okresie na obecnym poziomie (stopniowej likwidacji elektrowni w Europie i Ameryce towarzyszyć będzie ich rozwój w Azji), to jednak udział tej energii w całej produkcji energii elektrycznej zmaleje w tym czasie do połowy (z obecnych 16,8% do 8,6%)”. Ponadto wiele państw bądź to zdecydowało się, bądź to decyduje się na odejście od wykorzystania energii atomowej, są to Austria, Belgia, Dania, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Niemcy, Portugalia, Szwajcaria, Wielka Brytania (ebda.). Nadal więcej się reaktorów likwiduje niż buduje (ebda.).

Energia atomowa jest drogim, niebezpiecznym i nie spełniającym zasad zrównoważonego rozwoju źródłem energii. Jak do tej pory nie znaleziono rozwiązania dla problemu składowania silnie radioaktywnych i tym samym ogromnie niebezpiecznych dla środowiska oraz człowieka odpadów radioaktywnych, czego konsekwencje poniosą również przyszłe pokolenia. Z tego powodu, aby iść ścieżką zrównoważonego rozwoju, która to zasada jest również wpisana do polskiej konstytucji, należy dążyć do odchodzenia od energii nuklearnej technologiami przyjaznymi środowisku, oraz nie wykorzystywać tej opcji tam, gdzie jak w

Polsce, technologie atomowe nigdy nie były wykorzystywane. Tym bardziej, że pozostałe technologie, zdecydowanie bardziej przyjazne środowisku, osiągnęły już zaawansowany poziom innowacyjności technologicznej, sprawności oraz rentowności ekonomicznej – jak technologie energooszczędności oraz odnawialnych źródeł energii.

Przetrwanie człowieka na ziemi będzie możliwe tylko wówczas, jeśli rozpocznie on zrównoważony styl życia. Jest to możliwe tylko dzięki racjonalnemu wykorzystaniu zasobów energetycznych, oszczędzaniu energii i wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Odejście od energii atomowej otwiera ku temu ogromne możliwości. To dlatego właśnie tyle rządów, które posiadały i niektóre w dalszym ciągu posiadają elektrownie atomowe, a jednocześnie postanowiły intensywnie rozwijać sektor odnawialnych źródeł energii, zdecydowało się na odejście od tego źródła energii (czego najlepszym przykładem są Niemcy, które w okresie największego rozwoju gospodarczego i pracy wielu elektrowni atomowych na rzecz konsumującej wiele energii gospodarki, po zdecydowaniu się na przestawienie energetyki na zopartą na odnawialnych źródłach energii, ogłosiły w 1988 odejście od wykorzystania energii atomowej (przyjęto w tym celu stosowną ustawę); niedługo potem, w 1991 r., przyjęto ustawę o obowiązkowym podłączeniu odnawialnych źródeł energii do sieci i opłacie preferencyjnej – opartą na modelu wsparcia tzw. *feed-in tariff*).

Ok. 10 mld. euro zostało już zarezerwowanych budżecie państwa polskiego na rozwój technologii jądrowej, kampanię informacyjną i społeczną, znalezienie dogodnej lokalizacji jak też wszelkie inne prace przygotowawcze mające na celu wprowadzenie opcji jądrowej do polskiego mixu energetycznego. Jednocześnie rząd polski nie przeznacza przecież takiej sumy na rozwój badań nad odnawialnymi źródłami energii, co wcale też nie powinno dziwić w sytuacji, gdy ich rozwój ma być zgodnie z „Polityką energetyczną Polski do 2030 r.” wspierany jedynie na tyle, aby osiągnąć cel UE dla Polski – 15% energii finalnej brutto w 2020 r. Tym bardziej, że jeśli spełnią się plany snute przez rząd i elektrownia atomowa (lub dwie, trzy...) zostanie zbudowana w Polsce, to będzie ona wytwarzać tę ilość energii, jaką mogłyby wytwarzać odnawialne źródła energii (i to znacznie prędzej niż w 2020 roku, i znacznie taniej). Należy zatem podkreślić, co już wcześniej pokazał przykład innych krajów europejskich, jak Niemiec chociażby, że aby rozwijać odnawialne źródła energii, musi istnieć obok instrumentów wsparcia również podaż oraz duży rynek tych technologii. Odejście od energii atomowej kreuje ten rynek. Oczywiście, wskazane jest przy tym jednocześnie wprowadzanie mechanizmów redukujących zużycie energii (elektrycznej, ciepłej i w transporcie). Nie można więc z jednej strony zdecydować się na wprowadzenie energii jądrowej, a z drugiej strony dążyć do rozwoju alternatyw w postaci energooszczędności i odnawialnych źródeł energii.

Według przemysłu jądrowego, odejście od energii atomowej w Niemczech miało doprowadzić do utraty prawie 38 000 miejsc pracy w dłuższej perspektywie. Tymczasem w roku 2004 przemysł odnawialnych źródeł energii zatrudnił już 157 000 osób. Oczekuje się, że ta liczba wkrótce przekroczy 250 000 osób (Bundesumweltministerium 2006, 9).

Pomimo że w Niemczech, a więc kraju kontynuującym odchodzenie od energii atomowej, odnawialne źródła energii wciąż produkują znacznie mniej energii niż elektrownie atomowe, technologie odnawialnych źródeł energii oferują prawie 5 razy więcej miejsc pracy niż elektrownie atomowe. Od 2004 roku stosunek ten stał się bardzo wyrazisty.

Wykorzystywanie energii jądrowej jest przeciwieństwem innowacyjności. Kraje, które przewodzą w odchodzeniu od energii atomowej stają się liderami na rynku technologii alternatywnych, co otwiera wiele

możliwości na rynku światowym. Kraje, które nie decydują się na odejście energii atomowej z własnej woli, zostaną do tego prędzej czy później zmuszone ze względu na ograniczone ilości uranu. Uranu według szacunków ma starczyć jedynie na następne 30 do 60 lat. (przemysł jądrowy podaje znacznie większą liczbę lat, ale szacunki te oparte są jedynie na spekulacji). Zasoby uranu mogą zostać wykorzystane nawet szybciej niż zasoby pozostałych paliw kopalnych. Kraje bazujące na uranie, czyli rozwijające lub trwające przy przemyśle jądrowym, będą prędzej czy później kupować technologie alternatywne od tych krajów, które obecnie prowadzą lub lada dzień będą wieść prym na rynku technologii odnawialnych źródeł energii – regionalnym bądź globalnym (jak w przypadku Niemiec i Japonii). Elektryczność produkowana z energii jądrowej tylko wtedy jest konkurencyjna jeśli jest subsydiowana przez państwo. Z tego powodu elektrownia atomowa jest bardzo kosztowną inwestycją dla kraju jako całości. A przecież za te pieniądze, nasze pieniądze – pieniądze podatników - można by sfinansować system energetyczny bazujący w coraz większym stopniu na energooszczędności i odnawialnych źródłach energii, których to technologie stają się z roku na rok, z miesiąca na miesiąc, coraz efektywniejsze i opłacalne ekonomicznie. Zatem odejście od energii atomowej, lub w ogóle nie wprowadzanie energii jądrowej do bilansu energetycznego kraju, prowadzą do oszczędności finansowych. Nie zawsze jednak klient końcowy ma świadomości tych oszczędności lub ogromnych kosztów energii atomowej, lub też ich nie jest w stanie dostrzec, ponieważ część kosztów energii elektrycznej produkowanej z energii atomowej jest płacona poprzez zwykły podatek, a nie w rachunku za zużyty energię.

Elektrownie atomowe mogą być budowane i obsługiwane jedynie przez duże koncerny. Wiele z nich to międzynarodowe koncerny, posiadające wpływy oraz siłę politycznego oddziaływania na rządy, polityków czy instytucje międzynarodowe. Bardziej demokratyczne, w porównaniu do kilku scentralizowanych elektrowni atomowych, jest funkcjonowanie dużej liczby małych, indywidualnie zarządzanych elektrowni. W ten sposób działa internet: sieć internetowa odniosła taki sukces ze względu na tysiące (albo miliony) małych podczęści (serwerów), które są połączone ze sobą w bardzo elastyczny sposób. Nie istnieje mała grupa dużych serwerów, które mogłyby zdominować rynek. Odnawialne źródła energii również dopuszczają taką samą strukturę zdecentralizowanych oraz usieciowionych elektrowni wielu różnych technologii. Budowa takiej struktury systemu energetycznego może zatem zapewnić zrównoważone: rozwój i przyszłość. Innymi słowy – odejście lub całkowite zrezygnowanie z inwestycji w energię atomową nie jest zagrożeniem dla rozwoju kraju czy regionu – wręcz przeciwnie, wtedy dopiero ten rozwój staje się realną szansą.

1.2. Propozycje celów i działań w województwie zachodniopomorskim

Zachodniopomorskie powinno uznać swoją współodpowiedzialność za globalne zmiany klimatu, zmniejszyć swój wpływ na biosferę (ślad ekologiczny) i tym samym zabezpieczyć miejsca pracy, tworzyć nowe, wspierać małe i średnie przedsiębiorstwa, instalatorów, inżynierów, architektów, młodych przedsiębiorców jak też wykorzystywać potencjał rynkowy i w ten sposób tworzyć podstawy dla zorientowanej na przyszłość gospodarki, przynoszącej trwały wzrost zatrudnienia. Celem powinno być, iż najpóźniej w 2050 r. mieszkańci i mieszkańcy Zachodniopomorskiego mieszkają w budynkach poddanych termomodernizacji, są w stanie zakupić energooszczędne urządzenia gospodarstwa domowego oraz mają dostęp do przystępnego cenowo i przyjaznego środowiska transportu, a ich zapotrzebowanie energetyczne pokrywane jest z odnawialnych źródeł energii. Jako że modernizacja ekologiczna wymaga sporych wysiłków i nakładów publicznych, musi

się ona odbywać ze szczególnym zachowaniem zasady sprawiedliwości społecznej.

Celem powinno być „100% odnawialnych źródeł energii” jako motor innowacji i rozwoju w Zachodniopomorskiem. Obecna sytuacja w międzynarodowych negocjacjach klimatycznych nie napawa optymizmem. W tej sytuacji potrzeba zaangażowania krajów i regionów uprzemysłowionych w celu tworzenia modeli zrównoważonego rozwoju. Elementem tego modelu jest pełne wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii w województwie zachodniopomorskim oraz stworzenie z niego regionu przyjaznego współpracy między szkołami wyższymi, instytucjami badawczymi, małymi i średnimi przedsiębiorstwami, architektami, branżą IT, branżą budowlaną itd. w tym zakresie.

Poniżej przedstawione zostały działania, które mogłyby się przyczynić się do realizacji powyższych celów. Postulujemy wykonanie dokładnej analizy możliwości oraz efektów ich realizacji, po czym uwzględnienie w „Programie rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim do 2015 r.”.

1.2.1. Wojewódzkie, powiatowe, gminne i miejskie przedsiębiorstwa energetyczne

Jako że przedsiębiorstwa energetyczne działające na terenie województwa nie zamierzają w swoich planach rozwoju (o których wspomina „Program”) realizować celów, jakie zostały powyżej nakreślone, powinny zostać utworzone wojewódzkie, powiatowe, gminne i miejskie przedsiębiorstwa energetyczne. W pierwszych latach działalność przedsiębiorstw powinna skupić się na wykorzystaniu potencjału energooszczędności (termoizolacja) i wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej (wykorzystanie dachów i fasad do instalacji odnawialnych źródeł energii oraz przeprowadzanie przetargów na pokrycie zaopatrzenia na ciepło i energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii). Już dziś wiadomo, że aby osiągnąć międzynarodowy cel ochrony klimatu, a więc zahamować wzrost globalnej temperatury na poziomie 2°C, potrzeba, aby kraje uprzemysłowione zobowiązały się zredukować gazy cieplarniane o 80-95% do 2050, co oznacza, że w 2050 r. budynki muszą produkować więcej energii niż zużywać. W tym celu potrzeba wielu inwestycji w termomodernizację budynków, które zostaną w perspektywie długookresowej zwrócone z nadwyżką w formie zaoszczędzonych kosztów energii. Wojewódzkie, powiatowe, gminne i miejskie przedsiębiorstwa energetyczne powinny być finansowane ze środków publicznych, ale zawsze w takiej wysokości, jaka jest wymagana dla przeprowadzenia koniecznych ze względu na powyższe cele i zaplanowanych inwestycji w najbliższych latach. O taką sumę zostaną pomniejszone inne programy publiczne, których cele zostaną osiągnięte poprzez działania i inwestycje publicznych przedsiębiorstw energetycznych. Przedsiębiorstwa te będą miały również możliwość ubiegania się o kredyty,

W woj. zachodniopomorskim istnieje spory, niewykorzystany potencjał odnawialnych źródeł energii. Ten potencjał powinien być dokładnie przeanalizowany i wykorzystany. Niewykorzystana energia elektryczna na potrzeby budynków użyteczności publicznej powinna zostać sprzedana do sieci.

1.2.2. Sieci energetyczne

Woj. zachodniopomorskie potrzebuje przedsiębiorstw dystrybucyjnych, które nie są nastawione jedynie na zysk, ale których priorytetem jest ochrona klimatu, i które oferują uczciwe ceny i przejrzystą strukturę. Umożliwić to mógłby rozdział przedsiębiorstw dystrybucyjnych od przedsiębiorstw zaspokajających w energię (elektryczną, ciepłą, gaz), przez co zwiększyłaby się konkurencja między dostawcami. Sieci powinny

znajdować się w niezależnych rękach, tak aby mogły niezależnie od interesów wielkich monopolistów nieść wkład do bezpieczeństwa energetycznego i ochrony klimatu w województwie. Jedną z możliwości osiągnięcia tych celów jest przejęcie sieci dystrybucyjnych (elektrycznych, gazowych i ciepłych) przez wojewódzkie, powiatowe, gminne i miejskie przedsiębiorstwa energetyczne. Wymagałoby to uprzedniej pogłębionej analizy. Decydującym kryterium byłoby określenie, w jaki sposób najefektywniej osiągnąć cele ochrony klimatu. Województwo, powiaty, gminy i miasta powinny mieć udział większościowy w tych nowych, niezależnych przedsiębiorstwach dystrybucyjnych.

1.2.3. Wojewódzka Strategia Ochrony Klimatu

Na każdej płaszczyźnie działań władz samorządowych (planowanie przestrzenne, programy, budżet) należy brać pod uwagę wpływ podejmowanych działań na klimat. Oprócz tego jednak województwo (i oddzielnie powiaty, gminy, miasta) powinny przyjąć Strategie Ochrony Klimatu. Powinny one jasno definiować cel redukcji emisji gazów cieplarnianych, np. dla woj. zachodniopomorskiego 95% do 2050 roku. Do elementów tych strategii powinno należeć uznanie, że w okresie przejściowym kopalne nośniki energii jak węgiel i ropa będą zastępowane przez gaz ziemny, energetyczne wykorzystanie biomasy do ogrzewania pomieszczeń – jak spalanie drewna w instalacjach kogeneracyjnych – oraz rosnący udział odnawialnych źródeł energii. W następnym okresie również gaz ziemny oraz biomasa w instalacjach kogeneracyjnych będą zastępowane stopniowo przez odnawialne źródła energii. Okres przejściowy z wykorzystaniem gazu i biomasy jest konieczny, ponieważ technologie odnawialnych źródeł energii dostarczają nierównomierną ilość energii, i dlatego efektywne, przyjaźniejsze klimatowi elektrownie gazowe (w porównaniu z elektrowniami na węgiel) powinny zostać wykorzystane do pokrycia zapotrzebowania na energię w czasie największego popytu – do czasu, aż zostanie uruchomiona odpowiednia, wystarczająca ilość instalacji odnawialnych źródeł energii oraz ewentualnie technologii magazynującej energię elektryczną. Istniejące sieci przesyłowe i dystrybucyjne powinny zostać poddane modernizacji, w celu zapobieżenia stratom energii na przesyłach. Strategia powinna zawierać również konkretny wykaz działań, jakie będą podjęte, do realizacji jej celów. Dla każdego działania powinien zostać zdefiniowany konkretny cel redukcji CO₂, który będzie następnie regularnie ewaluowany i dopasowywany do zmieniających się warunków jego realizacji.

Trzeba wziąć również pod uwagę, że koszty inwestycji zmierzających do ochrony klimatu prowadzą długofalowo do zmniejszenia rachunków za energię w gospodarstwach domowych, na samym początku jednak często do wzrostu kosztów energii. Dlatego należy jednocześnie ustalić działania, które będą miały na celu zmniejszenie negatywnego wpływu inwestycji na stan finansowy najuboższych gospodarstw domowych. Najważniejsze jest przy tym, żeby działania okresu przejściowego wspierały przejście do przyjaznego dla klimatu systemu energetycznego, które jest społecznie akceptowalne, również w skali globalnej, a nie to przejście hamowały.

1.2.4. Zrównoważone wykorzystanie bioenergii w woj. zachodniopomorskim

Wykorzystanie biomasy roślinnej i leśnej ma wpływ nie tylko na środowisko naturalne czy ekosystem w województwie, ale również na całym świecie. Przy trwałym wykorzystywaniu roślin i drewna na cele energetyczne istnieje ryzyko wymarcia pewnych gatunków, jak również problemy natury społecznej, jak konkurencja między produkcją na cele energetyczne a na cele żywnościowe oraz zanieczyszczenia wody

pitnej. W chwili obecnej wykorzystanie roślin energetycznych jest jednak konieczne – przede wszystkim w sektorze ciepłowniczym. Jest to jednak jedynie rozwiązanie okresu przejściowego, do czasu pełnego zaopatrzenia w energię z tych technologii odnawialnych źródeł energii, które nie niosą z sobą tylu zagrożeń, co wykorzystanie biomasy. Dlatego powinna zostać przygotowana oddzielna strategia dla bioenergii dla woj. zachodniopomorskiego, która określałaby ramy efektywnego i przyjaznego środowisku wykorzystania biomasy w regionie.

Obecnie nie istnieje w województwie żadna forma zarządzania dostępnymi surowcami naturalnymi, w tym biomasą. Również potencjał wykorzystania odpadów i materiałów odpadowych jako biomasy nie jest do tej pory systematycznie zbadany i wykorzystywany zgodnie z jego realnym potencjałem. Dlatego trzeba dokładnie zbadać i określić, na ile odpady i materiały odpadowe z rolnictwa, leśnictwa oraz rybołówstwa mogłyby zostać wykorzystane do produkcji bioenergii.

1.2.5. Badania i kształcenie

Władze samorządowe województwa zachodniopomorskiego, na wszystkich szczeblach, powinny zacząć wspierać badania oraz formy dalszego kształcenia dla inżynierów, instalatorów, architektów, budowniczych, doradców energetycznych w zakresie odnawialnych źródeł energii. Konieczna jest tu współpraca między izbami rzemieślniczymi, szkołami wyższymi, instytucjami kształcenia zawodowego oraz zainteresowanymi stowarzyszeniami. Kolejnym etapem powinno być stworzenie na poziomie kraju warunków do dalszego kształcenia w zakresie odnawialnych źródeł energii, wspierania badań nad dalszymi innowacyjnymi technologiami w tym obszarze, również przy pomocy stosownie wykorzystanych środków unijnych oraz stworzenia funduszy na rzecz najuboższych gospodarstw domowych oraz małych przedsiębiorstw, aby umożliwić im termomodernizację ich budynków. Również dlatego potrzeba reprezentacji Zielonych w polskim Sejmie, bo jak dotychczas żaden klub parlamentarny nie zajmował i raczej nie zamierza się zajmować tymi tematami (chyba dlatego, że wszyscy zdają się być pochłonięci przede wszystkim planem budowy elektrowni atomowej w Polsce).

Dla gospodarki i rynku pracy, nie tylko w woj. zachodniopomorskim, tego typu działania wiążą się ze sporymi korzyściami, gdyż pozwolą one wykorzystać potencjał zachodniopomorskich inżynierów, instalatorów, architektów, budowniczych, doradców energetycznych, naukowców, stworzyć nowe miejsca pracy, pewne i potrzebne również w przyszłości, wykreować dobre warunki do dalszego kształcenia zawodowego oraz atrakcyjne możliwości zawodowe, zwłaszcza dla małych i średnich przedsiębiorców, w przyszłościowej branży, jaką są odnawialne źródła energii.

Przypisy:

1. Bojarski W. (2007), Problem budowy w Polsce elektrowni atomowej. Dostęp 18.12.2010:
http://www.dakowski.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=144&Itemid=44.
2. Bundesumweltministerium [Federalne Ministerstwo Ochrony Środowiska], ATOMKRAFT: EIN TEURER IRRWEG, Die Mythen der Atomwirtschaft. Dostęp 18.12.2010:
<http://www.energiestiftung.ch/files/downloads/energiethemen->

atomenergie/broschuere_atomkraft_irrweg_deutsche-regierung.pdf.

3. Greenpeace (2008), [R]ewolucja energetyczna. Scenariusz zaopatrzenia Polski w czyste nośniki energii w perspektywie długookresowej, dostęp 18.12.2010:

[http://www.greenpeace.org/poland/press-centre/dokumenty-i-raporty/rewolucja-energetyczna-polska.](http://www.greenpeace.org/poland/press-centre/dokumenty-i-raporty/rewolucja-energetyczna-polska)

4. Ministerstwo Gospodarki (2009), Polityka energetyczna Polski do 2030 roku. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 roku. Autorka posiada wersję drukowaną.

