

RAPORT z SEMINARIUM

Szanse realizacji Pakietu Klimatyczno- Energetycznego



i konsekwencje niezrealizowania



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

ORGANIZATORZY:

PROCESY
INWESTYCYJNE



Instytut im.
E. Kwiatkowskiego

PARTNERZY STRATEGICZNI:



PARTNERZY WYDARZENIA:

ORACLE



PATRONI MEDIALNI:



Seminarium „Szanse realizacji Pakietu Klimatyczno – Energetycznego (i konsekwencje niezrealizowania)”, które odbyło się 13.07.2010 w Warszawie, było kontynuacją dwuetapowych otwartych konsultacji połączonych zapisów Narodowego Programu Redukcji Emisji. Proces konsultacji rozpoczęła IV Międzynarodowa Konferencja NEUF 2010 – Nowa Energia User Friendly „Konsultacje publiczne map drogowych Narodowego Programu Redukcji Emisji”, w której wzięli udział m.in. Connie Hedegaard, Komisarz ds. Klimatu, Wiceprezes Rady Ministrów i Minister Gospodarki – Waldemar Pawlak, Minister Środowiska prof. Andrzej Kraszewski, Prezydent m.st. Warszawy Hanna Gronkiewicz - Waltz oraz 400 uczestników.

Organizatorami dyskusji były - Procesy Inwestycyjne Sp. z o.o.; Stowarzyszenie na rzecz Efektywności ETA i Instytut im. E. Kwiatkowskiego.

Seminarium zostało dofinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Celem seminarium było wskazanie połączonych rozwiązań z zagranicznych porządków prawnych oraz wyodrębnienie obszarów specyficznych dla Polski, które wymagają specjalnej refleksji i unikalnych decyzji.

Podstawowym problemem polskiego sektora energetycznego jest dekapitalizacja systemu wynikająca bezpośrednio ze starzenia się infrastruktury. W ostatnich 5 latach oddano Pątnów II i Łagiszę II. Na ukończeniu jest Bełchatów II i Częstochowa. W najbliższych planach Opole blok 5 i 6. Ale to wszystko jest kroplą w morzu potrzeb. Aby zatrzymać proces dekapitalizacji technicznej konieczna jest realizacja inwestycji na poziomie co najmniej 625 MWe rocznie. Stopień dekapitalizacji źródeł wynosi 79%. Linii przesyłowych prawie nie budujemy. W przypadku sieci przesyłowych dekapitalizacja sięga 71%, a w przypadku ciepłownictwa – 63%. Zatrzymanie procesu dekapitalizacji infrastruktury technicznej wymaga realizacji inwestycji na poziomie 16 mld €/rok (z tego 5 mld €/rok na elektroenergetykę). To bardzo ambitne zadanie, które można porównać do reelektryfikacji kraju. Nie będzie można zrealizować takiego poziomu inwestycyjnego z kredytu, bo zdolność kredytowa polskiej elektroenergetyki jest niewystarczająca (9 – 12 mld €), a do roku 2015 potrzeba nam 25 mld €. Dodać trzeba, że spłata odsetek spowodowałaby gigantyczny wzrost cen. Trzeba szukać innych rozwiązań.

Jednym z głównych celów polityki klimatycznej Unii Europejskiej jest walka z globalnym ociepleniem czego wyrazem są założenia Pakietu Klimatyczno – Energetycznego i akty prawne przeciwdziałające zmianom klimatycznym opracowywane przez rządy Państw Członkowskich. Polska wdraża podjęte w ramach realizacji Pakietu zobowiązania (od

czasu podpisania Protokołu z Kioto zmniejszyliśmy emisję o 30%, a pomimo to osiągnęliśmy znaczny postęp w rozwoju gospodarczym - PKB wzrosło o ok. 70%), jednak na polu legislacyjnym prace dopiero się rozpoczęły. Konieczna jest zatem publiczna debata nad kształtem Narodowego Programu Redukcji Emisji.

Omówieniu powyższych kwestii poświęcone zostało seminarium „Szanse realizacji Pakietu Klimatyczno – Energetycznego (i konsekwencje niezrealizowania)”.

Udział w dyskusji wzięli:

- prof. Krzysztof Żmijewski, Sekretarz Generalny Społecznej Rady Narodowego Programu Redukcji Emisji;
- prof. dr hab. Tomasz Żylicz, Wiceprzewodniczący Grupy Roboczej ds. Pakietu Klimatyczno – Energetycznego, Społeczna Rada Narodowego Programu Redukcji Emisji, Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego;
- Maciej M. Sokołowski, Dyrektor Wykonawczy Sekretariatu Społecznej Rady Narodowego Programu Redukcji Emisji;
- Wojciech Stępniewski, Kierownik Projektu „Klimat i Energia”, WWF Polska;
- dr Arkadiusz Węglarz, Sekretarz Grupy Roboczej ds. Efektywności Energetycznej, Społeczna Rada Narodowego Programu Redukcji Emisji, Dyrektor ds. Zrównoważonego Rozwoju, KAPE;
- Daniel Borsucki, Główny Inżynier ds. Zarządzania Mediami, Katowicki Holding Węglowy SA;
- Zbigniew Michniowski, Wiceprzewodniczący Europejskiego Stowarzyszenia Energy Cities, Zastępca Prezydenta Miasta Bielska-Białej;
- Henryk Kaliś, Przewodniczący, Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu
- prof. Ryszard Ciach, Prezes Fundacji Rozwoju Energetyki Słonecznej, Prywatna Wyższa Szkoła Ochrony Środowiska (PWSOŚ) w Radomiu.

Seminarium poprowadziła Pani Marina Coey, Prezes Zarządu firmy Procesy Inwestycyjne Sp. z o.o..

Zgromadzonych gości powitała **Pani Anna Ogniewska, Manager ds. Informacji, Promocji i PR w firmie Procesy Inwestycyjne Sp. z o.o.**, która przedstawiła tematykę spotkania, prelegentów oraz złożyła serdeczne podziękowania partnerom strategicznym, partnerom wydarzenia, patronom medialnym i przybyłym uczestnikom.

CZĘŚĆ PREZENTACYJNA

Następnie głos zabrała prowadząca seminarium, **Pani Marina Coey, Prezes Zarządu firmy Procesy Inwestycyjne Sp. z o.o.**, oddając głos pierwszemu prelegentowi, podkreśliła strategiczne znaczenie poruszanej problematyki.

Część prezentacyjną rozpoczęło wystąpienie **prof. Krzysztofa Żmijewskiego, Sekretarza Generalnego Społecznej Rady Narodowego Programu Redukcji Emisji** zatytułowane „Infrastruktura – remanent XX-lecia”. Profesor Żmijewski rozpoczął przemówienie od podkreślenia misji Społecznej Rady Narodowego Programu Redukcji Emisji (SRNPRE) utworzonej przez Wicepremiera i Ministra Gospodarki, Waldemara Pawlaka, którą jest „dostarczenie kompetentnej, niezależnej i wszechstronnej strategicznej ekspertyzy umożliwiającej realizację konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju”. Głównym celem Rady jest optymalizacja procesu redukcji emisji oraz poprawa efektywności energetycznej jako podstawowego narzędzia ochrony klimatu. Następnie prelegent przedstawił strukturę Rady, stojące przed nią zadania i stan ich realizacji. Narodowy Program Redukcji Emisji (NPRE) jest niezwykle istotny dla państwa ze względu na fakt, że od jego przygotowania i późniejszej realizacji uzależniona została przyznana Polsce derogacja, czyli tzw. ulga w obowiązkowym zakupie 100% uprawnień do emisji CO₂ w systemie aukcyjnym CO₂. Zakres programu jest bardzo szeroki, a jego realizacja niezwykle kosztowna, a poziom inwestycji może być zbliżony do wartości Planu Marshalla.

Stan polskiej elektroenergetyki nie napawa optymizmem. Polska posiada przestarzały technologicznie system elektroenergetyczny, co bezpośrednio wpływa na bezpieczeństwo energetyczne, możliwości wytwórcze, możliwości redukcji GHG, kontrolowanie zapotrzebowania na energię, a także na budowę i przyłączenie nowych źródeł. Problemami sektora są też wysoka emisyjność, niedopasowanie geograficzne w stosunku do potrzeb, słaba efektywność, duża monokultura węglowa i mała elastyczność. W tej sytuacji musimy budować nowe moce oraz ok. 2,5 tys. km linii przesyłowych (tymczasem ostatnio rocznie budowaliśmy ok. 40 km). W roku 2030 będziemy musieli wyłączyć 60% obecnie działających mocy. Stan ten wynika z zaniechania inwestycji na przestrzeni ostatnich 20 lat. Proces dekapitalizacji technicznej wynosi w przypadku elektrowni 73%, sieci przesyłowych – 71%, sieci dystrybucyjnych – 75%, a w ciepłownictwie – 63%. Poziom dekapitalizacji jest tym wyższy im więcej w danym sektorze jest udziału skarbu państwa. Polska musi przyspieszyć proces modernizacji infrastruktury już dziś, ponieważ np. budowa nowych bloków energetycznych jest procesem niezwykle pracochłonnym

i wieloletnim. Na inwestycje infrastrukturalne, których wymaga od nas również realizacja Pakietu Klimatyczno – Energetycznego, potrzeba ok. 320 mld €. Jednak nie doprowadziły do tego tylko wytyczne KE, ale przede wszystkim nasze własne zaniedbania.

Następnie prof. Żmijewski podkreślił cele i konieczność realizacji europejskiego Pakietu Klimatyczno – Energetycznego – pomoże to nam odbudować infrastrukturę i pozwoli stać się gospodarką bardziej efektywną.

Następnie głos zabrał **prof. Tomasz Żylicz, Wiceprzewodniczący Grupy Roboczej ds. Pakietu Klimatyczno – Energetycznego, Społeczna Rada Narodowego Programu Redukcji Emisji, Kierownik Warszawskiego Ośrodka Ekonomii Ekologicznej Uniwersytetu Warszawskiego**. Stwierdził, że Pakiet Klimatyczno – Energetyczny nie mówi bezpośrednio o klimacie, ale właśnie o energetyce. Zdaniem prof. Żylicza program jednostronnej (europejskiej) redukcji CO₂ może dostarczać lokalnych korzyści, ale dla ochrony światowego klimatu jest szkodliwy, ponieważ jeżeli UE nie wyemituje CO₂ u siebie, zrobi to pośrednio w innym regionie świata. Dla ochrony światowego klimatu korzystne są instrumenty, które ograniczają emisję globalną, a nie lokalną. Aby zredukować emisję o 20% KE mówi m.in. o zmianie wykorzystywanego paliwa kopalnego, rozwoju CCS i OZE. Aby zmniejszyć zawartość CO₂ w paliwie wprowadzony został system handlu emisjami (EU ETS), planowane są krajowe podatki węglowe dla małych źródeł, promowane są technologie niskoemisyjne oraz OZE. Promowana jest również technologia CCS, która jednak nie wydaje się skutecznym rozwiązaniem.

W przypadku realizacji celu 20% poprawy efektywności energetycznej prowadzonych jest szereg badań mających opracować jak najbardziej skuteczny program w tym zakresie. Jednakże promocja technologii poprawiających efektywność może prowadzić do wzrostu popytu na efektywniejsze dobra lub usługi (tzw. „efekt zwrotny”). Prof. Żylicz zauważył, że brak podejścia makroekonomicznego do rozwoju i rzetelnych badań w tym przypadku może prowadzić do realizacji działań mających na celu promocję technologii bez względu na jej praktyczne funkcje i zastosowania.

W kwestii rozwoju OZE prelegent zwrócił uwagę, że poszczególne źródła odnawialne w skali roku pracują w Polsce zwykle 7x krócej niż źródła konwencjonalne. Jednak rozwój energetyki odnawialnej ma szerokie perspektywy ze względu na wielość źródeł (np. wiatr, woda, słońce, biomasa, geotermia i inne), a także na obowiązujące systemy wsparcia - zielone certyfikaty, feed-in tariffs, podatki nakładane na paliwa kopalne. Pomimo tego, że OZE niosą za sobą zagrożenia w postaci współspalania (które jest kontrowersyjne z punktu widzenia ochrony środowiska), niszczenia różnorodności biologicznej

i konieczności utrzymywania tzw. gorącej rezerwy mocy, tworzą również wiele dodatkowych korzyści jakimi są promocja lokalnej ochrony środowiska i ochrony zdrowia, jak również zwiększają bezpieczeństwo energetyczne.

Na zakończenie prof. Żylicz podkreślił jeszcze raz, że Pakiet Klimatyczno – Energetyczny nie jest bezpośrednio związany z ochroną światowego klimatu, a część rozwiązań wdrażanych przy okazji jego realizacji rodzi wiele pułapek technologicznych, których musimy uniknąć.

Kolejnym prelegentem był **Pan Maciej M. Sokołowski, Dyrektor Wykonawczy Sekretariatu Społecznej Rady Narodowego Programu Redukcji Emisji**, którego wystąpienie wskazywało na zagrożenia wynikające z zapisów dyrektywy EU-ETS w Polsce. Na wstępie prelegent omówił podstawowe założenia Pakietu Klimatyczno - Energetycznego, w tym przede wszystkim regulacje dyrektywy 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU-ETS) odnoszące się do zasady przydziału i zakupu uprawnień. Następnie prelegent przedstawił sytuację Polski w ww. kontekście.

Pan Sokołowski wyjaśnił, że wynegocjowana w grudniu 2008 roku tzw. „derogacja” pozwala w latach 2013 - 2020 na przejściowy przydział bezpłatnych uprawnień do emisji. Możliwość ta jest zastrzeżona jeżeli Państwo Członkowie spełnia albo tzw. warunek sieciowy¹, albo tzw. warunek węglowy² - Polska została objęta derogacją na podstawie warunku węglowego. Prelegent podkreślił, iż na system przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji CO₂ zostały nałożone szczegółowe, ale niedoprecyzowane warunki związane z rozliczeniem zaoszczędzonych środków (przeznaczenie ich na niskoemisyjne inwestycje). Pan Sokołowski wskazał, iż problemem są także nieprecyzyjne zapisy prawa unijnego w kwestii kryteriów oddziaływania systemu. Zaznaczył, iż najistotniejszą dla Polski kwestią jest w tej perspektywie rozwiązanie i uregulowanie prawne problemu inwestycji rozpoczętych przed dniem 31.12.2008 r., a nie ukończonych w terminie do 30.06.2011 r., czyli ewentualności potraktowania fizycznie rozpoczętych procesów inwestycyjnych jako „new entrances” (oznaczałoby to likwidację derogacji dla nowych inwestycji).

Prelegent dodał, że warunkiem uzyskania derogacji jest wysłanie do KE w terminie do 30.09.2011 szczegółowego wniosku zawierającego metodologię proponowanego przydziału uprawnień oraz listę instalacji objętych systemem. Jego najistotniejszą częścią jest tzw. krajowy plan inwestycyjny w zakresie modernizacji i poprawy infrastruktury

¹ W 2007 r. sieć nie była pośrednio lub bezpośrednio połączona z siecią, którą zarządza UCTE.

² w 2006 r. ponad 30% energii elektrycznej było wytwarzane z paliwa kopalnego jednego rodzaju, a PKB na mieszkańca w cenach rynkowych nie przekroczył 50% średniego PKB na mieszkańca w cenach rynkowych w UE.

oraz czystych technologii, na którego podstawie państwo będzie rozliczać się z KE. Kończąc pan Sokołowski wyjaśnił, iż w budowie krajowego planu inwestycyjnego, którego wdrożenie doprowadzi do poprawy infrastruktury i obniżenia jej emisyjności, ma pomóc właśnie opracowanie Narodowego Programu Redukcji Emisji Gazów Ciepłarnianych.

Następnie wystąpił **Pan Wojciech Stępniewski, Kierownik Projektu „Klimat i Energia”, WWF Polska**, który w swojej prezentacji próbował odpowiedzieć na pytanie czy możliwe jest bezinwestycyjne zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 20%.

Ograniczać emisję CO₂ można m.in. poprzez ograniczenie zużycie energii, rozwój efektywnych energetycznie technologii, niskoemisyjnego transportu, mechanizmów elastycznych CDM, JI i kogeneracji, konwersję CO₂ na gaz ziemny wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. W przyszłości pojawią się zapewne nowe możliwości takie jak wykorzystanie wodoru w ogniach paliwowych, CCS, zgazowywanie węgla, sztuczna fotosynteza, synergia węglowo-jądrowa. Jednak w tej perspektywie najbardziej atrakcyjna kosztowo jest poprawa efektywności energetycznej.

Pan Stępniewski przedstawił potencjał zmniejszenia zużycia energii oraz możliwości rozwoju efektywności w:

- Przemysłe (duży potencjał; wysokie zróżnicowanie w kwestii możliwości podniesienia wskaźników efektywności; konieczność przejścia na bardziej efektywne technologie);
- Gospodarstwach domowych (duży potencjał w zakresie usług chłodzenia, gotowania i zmywania, termomodernizacji; automatyki regulacyjnej, odzysku ciepła z wentylacji, modernizacji kotłów grzewczych i ogrzewaczy przepływowych, wdrożenia kolektorów słonecznych, poprawy efektywności oświetlenia; konieczność zwrócenia uwagi na zmiany zachowań i postaw);
- Napędach elektrycznych (wymiana silników, pomp itd. - łączny potencjał oszczędności 12 432 GWh/rok);
- Budynkach (rozwój budownictwa niskoemisyjnego, pasywnego; przygotowanie planu dotyczącego wzrostu liczby budynków „prawie zeroenergetycznych”; usprawnienie systemów termomodernizacji i certyfikatów energetycznych)
- Transporcie (zachęty do kupna samochodów elektrycznych i hybrydowych, flex-fuel, usunięcie barier fiskalnych dla SUV i wprowadzenie zachęt dla samochodów o niskim zużyciu paliwa lub elektrycznych; rozwój infrastruktury elektrycznej; promocja bus pasów; poprawa stanu infrastruktury kolejowej i miejskiego transportu szynowego; usprawnienie systemu komunikacji miejskiej).

Rozwój efektywności energetycznej pozwala na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przy ujemnych kosztach inwestycyjnych, bo realizacja działań proefektywnościowych pozwala na uzyskanie zwrotu kosztów inwestycyjnych w wyniku uzyskanych oszczędności. W celu rozwoju efektywności powinny zostać usprawnione lub wprowadzone specjalne mechanizmy wsparcia dla przedsiębiorstw w tym zakresie, takie jak np. ustawa o efektywności energetycznej, certyfikaty czy fundusz termomodernizacyjny.

O perspektywach termomodernizacji i budownictwa niskoenergetycznego mówił **Pan dr Arkadiusz Węglarz, Sekretarz Grupy Roboczej ds. Efektywności Energetycznej, Społeczna Rada Narodowego Programu Redukcji Emisji, Dyrektor ds. Zrównoważonego Rozwoju, KAPE**. Stan budownictwa w Polsce znacząco odbiega od średniej unijnej. Budownictwo zużywa ok. 40% energii pierwotnej, z czego 80% przeznaczone jest na ogrzewanie. Najwięcej energii konsumuje budownictwo mieszkalne. Aby przedstawić stan budownictwa i możliwości rozwoju budynków energooszczędnych w Polsce prelegent przedstawił szczegółowe dane dla budynków energooszczędnych 7-, 5- i 3-litrowych, pasywnych i zeroenergetycznych, dotyczące:

- procentowego udziału strat ciepła w budynkach mieszkalnych;
- zużycia energii w różnych typach budynków;
- wielkości oszczędności ciepła w różnych typach budynków energooszczędnych oraz potencjału efektywności energetycznej dla budynków nowopowstających;
- wielkości dodatkowych nakładów inwestycyjnych w budynkach energooszczędnych niezbędne dla osiągnięcia danego typu budynku i ich opłacalności w Polsce;
- wyliczenia prostych zwrotów nakładów inwestycyjnych w budynkach energooszczędnych dla różnych nośników energii (gaz ziemny, olej opałowy, energia elektryczna).

Następnie przedstawiony został potencjał oszczędności energii wynikający z termomodernizacji, której rozwój pozwala na znaczące ograniczenie zapotrzebowania na ciepło w budynkach. Koszt realizacji potencjału technicznego termomodernizacji wg KAPE wynosi 68 mld zł.

Rozwój budownictwa energooszczędnego i termomodernizacja są szansą na zrealizowanie założeń Pakietu Klimatyczno – Energetycznego w budownictwie. Polska wciąż posiada duży potencjał oszczędności energii w sektorze budownictwa i musi go wykorzystać poprzez dążenie do osiągnięcia poziomu życia członków starej Unii. W tym celu potrzebne są nowe mechanizmy wsparcia i uregulowania prawne dotyczące budowy domów energooszczędnych.

Pan Daniel Borsucki, Główny Inżynier ds. Zarządzania Mediami, Katowicki Holding Węglowy SA wygłosił prezentację przygotowaną wspólnie z **Panem Henrykiem Paszczą, Dyrektorem, Agencja Rozwoju Przemysłu w Katowicach**, dotyczącą potrzeb inwestycyjnych polskiego górnictwa węgla kamiennego. Podkreślone zostały - wielkość zasobów węgla kamiennego i brunatnego w Polsce oraz fakt, że celem polityki państwa w stosunku do sektora jest racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi na terytorium RP tak, aby służyły one również kolejnym pokoleniom.

Według przeprowadzonych prognoz do 2030 roku w sektorze sytuacja będzie w miarę stabilna pod względem liczby kopalni i wystarczalności zasobów. Jednak bez zwiększenia liczby inwestycji początkowych, udostępniających nowe złoża, pokłady, pozwalających uruchomić nowe kopalnie i w bardziej efektywne metody wydobywania warunki funkcjonowania polskiego górnictwa mogą znacząco się pogorszyć. Czynniki negatywnie wpływającymi na kondycję branży są rosnąca nadwyżka importu nad eksportem węgla, wynikająca z funkcjonowania branży na rynku konkurencyjnym.

W chwili obecnej głównymi celami inwestycji w górnictwie węgla kamiennego są:

- Odtworzenie ubytków zdolności produkcyjnych przy zachowaniu bezpieczeństwa pracy załóg górniczych oraz spełnieniu norm ochrony środowiska naturalnego;
- Efektywne wydatkowanie kapitału dla osiągnięcia pożądaných korzyści w przyszłości.

Inwestycje powinny zostać ukierunkowane na:

- Budownictwo inwestycyjne (wzrost kopalni, zakłady wzbogacania węgla, ochronę środowiska);
- Zakupy gotowych dóbr inwestycyjnych (obudowy zmechanizowane, maszyny urabiające, urządzenia transportowe).

Konieczne nakłady inwestycyjne na lata 2010 – 2015 szacowane są na ok. 15 mld zł (25 mld zł do roku 2020).

Realizacja działań inwestycyjnych pozwoli na:

- Udostępnienie dodatkowej ilości zasobów operacyjnych;
- Zwiększenie bazy zasobowej po 2015r. o około 54,4%;
- Wydłużenie żywotności kopalni w odniesieniu do wielkości określonych w strategiach funkcjonalnych;
- Wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez zaspokojenie potrzeb na wydobycie węgla kamiennego;
- Wzrost stopnia pewności dostaw węgla energetycznego do energetyki zawodowej;
- Utrzymanie roli Polski w UE jako znaczącego producenta węgla koksowego.

O europejskiej inicjatywie „Covenant of Mayors” jako szansie na włączenie polskich miast w realizację Pakietu Klimatyczno - Energetycznego mówił **Pan Zbigniew Michniowski, Wiceprzewodniczący Europejskiego Stowarzyszenia „Energy Cities”, Zastępca Prezydenta Miasta Bielska-Białej**. Konferencja miast-liderów w realizacji projektów ochrony środowiska inicjująca - „Covenant of Mayors”, miała miejsce w 2008 r. Wzięło w niej udział ponad 300 przedstawicieli miast, głównie skupionych w Energie Cities Europa a 41 miast, w tym Bielsko-Biała, zadeklarowało przystąpienie do tej inicjatywy Komisji Europejskiej.

10.02.2009 miasto Bielsko-Biała wraz z 365-ma miastami podpisało deklarację, w ramach której zobowiązało się m.innymi do:

- wykroczenia poza cele wyznaczone dla UE do roku 2020 poprzez zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o co najmniej 20% dzięki wdrożeniu planu działań na rzecz zrównoważonej energii;
- przygotowania inwentaryzacji emisji jako podstawy dalszego planu działań.

W ramach planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla miasta Bielsko – Biała opracowana została inwentaryzacja bilansu emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego 1990 oraz prognoza emisji na rok 2020. W wyniku obliczeń oszacowano, że potencjał redukcji w obszarze miejskiego systemu zarządzania energią do roku 2020 wynosi ok. 245 000 Mg. Należy podkreślić, że największy potencjał redukcji emisji tkwi w racjonalizacji zużywanej energii, zwłaszcza energii cieplnej. Bez miast, w których zużywane jest ponad 75% energii, polityki wdrażania efektywności energetycznej w Polsce nie uda się zrealizować. Wymagana wielkość redukcji emisji do osiągnięcia w Bielsku-Białej od roku 2010 do roku 2020 wynosi 186 768 Mg CO₂ (średnio 18 677 Mg CO₂ rocznie).

Najistotniejsze obszary potencjalnej redukcji to termomodernizacja budynków, zmiana wzorców zachowań (oszczędność energii), zastosowanie urządzeń i technologii energooszczędnych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz zmiana przyzwyczajeń transportowych.

Prelegent przedstawił również wybrane scenariusze realizacji zobowiązań oraz przyjęty plan działań. Konieczne do podjęcia działania wymagają bardzo dużych nakładów finansowych stąd potrzebne są finansowe i prawne mechanizmy wsparcia, gdyż zmniejszenie wydatków jako następstwo wzrostu efektywności czy nawet uniknięcie proporcjonalnie opłat emisyjnych, nie zrekompensuje kosztów koniecznych do poniesienia w ramach „planu działania”. Bielsko – Biała przystąpiło do zobowiązania, ponieważ ma doświadczenia w realizacji projektów mających na celu ograniczenie zużycia energii i zmniejszenie emisji CO₂, wśród których można wymienić projekty m.in.:

- zastosowanie pomp ciepła w obiektach komunalnych;

- wykorzystanie biogazu uzyskiwanego z przetwarzania odpadów;
- program przebudowy miejskiej sieci ciepłowniczej, polegający na likwidacji rurociągów parowych, wymianie starych rurociągów wodnych na sieci preizolowane, obniżaniu parametrów przesyłowych i modernizacji węzłów ciepłych (zmniejszenie strat ciepła);
- zainstalowanie kolektorów słonecznych w obiektach miejskich
- współpraca z lokalnymi przedsiębiorstwami i organizacjami społecznymi

Ponadto nie bez znaczenia jest wieloletnia współpraca z miastami europejskimi i polskimi w ramach stowarzyszeń miast zajmujących się efektywnością energetyczną i ochroną klimatu.

Prezydent Michniowski podsumował prezentację stwierdzeniem, że gdyby wszyscy mieszkańcy Bielska-Białej zredukowali tylko o 1% zużycie mediów energetycznych (energia elektryczna, gaz, ciepło) mogliby w ciągu roku ograniczyć emisję gazów cieplarnianych o ok. 6 200 ton.

Pan Henryk Kaliś, Przewodniczący, Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu (FOEEiG) przedstawił prezentację zatytułowaną „*Domestic offset* jako metoda optymalizacji kosztów redukcji emisji w przemyśle”. Podkreślił, że Pakiet Klimatyczny – Energetyczny ma ogromny wpływ na politykę i konkurencyjność polskich zakładów przemysłowych porównując koszty polityki energetycznej oraz ceny energii w Polsce i w Niemczech. Wymagania Pakietu stwarzają zagrożenie dla konkurencyjności polskiego przemysłu poprzez wzrost kosztów produkcji. KE traktuje poszczególne kraje w nierówny sposób, co prowadzi do sytuacji, w której np. Hiszpania mimo niewykonania zobowiązania nałożonego protokołem z Kioto otrzymała możliwość dalszego zwiększania emisji, podczas gdy nowe kraje UE (w tym Polska), które zobowiązania wykonały z dużą rezerwą są zmuszone do kontynuowania działań redukcyjnych.

Następnie przedstawione zostały zasady przyznawania darmowych uprawnień do emisji w sektorze energetycznym i poza nim. Derogacje w energetyce, które przesuwają obowiązek zakupu 100% niezbędnych uprawnień do emisji CO₂ na rok 2020 nie wpłyną na redukcję kosztów energii w polskim przemyśle. Tak naprawdę gwarantują one jedynie polskiej energetyce pozyskanie środków na inwestycje³ o wartości rynkowej darmowych uprawnień do emisji przyznawanych polskim elektrowniom w latach 2013 do 2020. Koszty ponoszone przez polski przemysł w efekcie wzrostu cen energii elektrycznej będą rosły (emisje pośrednie) a derogacje w energetyce mogą uniemożliwić uzyskanie rekompensat z tytułu „emisji pośrednich” energochłonnym branżom polskiego przemysłu np. w formie darmowych ich przydziałów (w efekcie przesunięcia generowanego wzrostu

kosztów produkcji z obszaru zakupu uprawnień do emisji do finansowania inwestycji w infrastrukturę energetyczną.

FOEEiG sporządziło listę zastrzeżeń w stosunku do systemu darmowych uprawnień do emisji CO² oraz przedstawiło jakie niesie on zagrożenia dla polskiego przemysłu. Najważniejsze z nich to:

- Istotna redukcja liczby darmowych uprawnień i nie pokrycie w pełni wzrostu kosztów wywołanych ETS-em;
- Brak zdefiniowania w dyrektywie mechanizmów przyznawania bezpłatnych uprawnień dla emisji pośrednich (dowolność rozwiązań w tym zakresie pozostawiona krajom członkowskim spowoduje dalsze różnicowanie kosztów ponoszonych przez europejskich producentów jedynie w wyniku stosowania zróżnicowanych krajowych polityk energetycznych i w konsekwencji dalszą utratą konkurencyjności polskiego przemysłu).
- Zasadność obaw wyrażonych w powyżej potwierdza fakt iż Polska nie prowadzi prac nad zasadami przyznawania rekompensat / darmowych uprawnień, dla instalacji narażonych na zjawisko carbon leakage w wyniku przeniesienia kosztów uprawnień do emisji w cenie energii elektrycznej.

Koszty pośrednie derogacji i koszty redukcji bezpośrednich będą ogromne. Szansą na ich nieznaczne łagodzenie może być *Domestic Offset*. Projekty realizowane na terenie państw członkowskich UE i służące redukcji emisji gazów cieplarnianych poza obrębem EU-ETS, winny generować uprawnienia lub kredyty mogące być wykorzystywane zarówno w ramach EU-ETS, jak i non - ETS. Warunkiem realizacji jest wydanie przez KE przepisów wykonawczych w oparciu, o które można by było prowadzić projekty tego typu. Ich realizacja powinna obejmować również te rodzaje działalności, których włączenie do EU-ETS nie będzie możliwe. *Domestic Offset* jest szansą, ale równocześnie będzie wymagał zmiany sposobu myślenia o prowadzeniu biznesu.

Część prezentacyjną zakończyło wystąpienie **Pana Ryszarda Ciacha, Prezesa Fundacji Rozwoju Energetyki Słonecznej, Profesora w Prywatnej Wyższej Szkole Ochrony Środowiska (PWSOŚ) w Radomiu**. Prof. Ciach zwrócił uwagę na dwa problemy dotyczące realizacji Pakietu Klimatyczno – Energetycznego:

- Nieuzyskanie 15% udziału OZE do końca roku 2020 spowoduje - konsekwencje finansowe dot. ograniczenia funduszy europejskich,
- zwiększenie opłat za emisję CO₂ proporcjonalnie do mniejszego niż 15 % udziału OZE

- kontynuowanie kosztownej modernizacji odpowiedniej części energetyki węglowej.
- Konsekwencje redukcji do 15% OZE, zamiast 20% do końca 2020 roku może doprowadzić do ułożenia się Polski w grupie krajów B na własne życzenie.

Zdaniem prelegenta źródła odnawialne w polityce energetycznej są traktowane marginesowo. Za najbardziej perspektywiczne źródło często uważana jest biomasa, ale wielu ekspertów krytykuje takie podejście, np. podkreśla się ograniczone możliwości agrarne Polski. Ponadto zasady stosowania tzw. współspalania biomasy, nie są spójne z wytycznymi Unii. Energetyka wiatrowa jest dobrze rozwinięta na świecie, ale w polskim prawie znajduje się szereg utrudnień dla rozwoju tego źródła, a ponadto występują kłopoty z przyłączeniem do sieci oraz z przekonaniem społeczeństwa. Rozwój energetyki wodnej napotyka na ograniczenia natury geograficznej, stąd potencjał w tym zakresie jest niewielki.

Według prof. Ciacha najwięcej szans daje nam rozwój energetyki słonecznej, ponieważ wystarczy przeznaczenie na fotowoltaikę 1,1% powierzchni kraju, aby zabezpieczyć potrzeby energetyczne, jednak nadal brakuje systemów wsparcia dla technologii słonecznych.

Bezpieczeństwo energetyczne UE zagrożone jest przez rosnący import energii, dlatego polityka powinna zostać skierowana na rozwój OZE, z własnych źródeł krajowych. Rozwój OZE doprowadzi do sytuacji, w której cena energii elektrycznej z tych źródeł będzie znacznie niższa niż cena prądu z węgla. W Unii Europejskiej takie zjawisko określa się Grid Parity. W Hiszpanii, Włoszech i Niemczech sytuacja ta planowana jest na 2014 - 2015 rok. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku zakłada natomiast, ciągły wzrost cen energii elektrycznej, opartej na węglu.

CZĘŚĆ DYSKUSYJNA

Pan Witold Michałowski, Kwartalnik „Rurociągi” zauważył, że larum związane z efektem cieplarnianym to element inżynierii finansowej. Podkreślił również, że CO₂ nie musi być „szkodnikiem”, ale także może być doskonałym surowcem.

Pan Walenty Kobus, Towarzystwo Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych stwierdził, że podczas prezentacji prelegenci nie zwrócili uwagi na możliwości rozwoju hydroenergetyki oraz na potencjał energetyki rozproszonej. Problemem jest także system podatkowy – zamiast walczyć o zwiększenie efektywności źródła, trzeba walczyć z samym systemem.

Pan Ryszard Śnieżyk, niezależny ekspert podkreślił, że w Polsce realizowane są nieefektywne projekty (np. budowa elektrowni Opole, niewłaściwa realizacja projektów kogeneracyjnych oraz związanych z energetyką rozproszoną).

Prof. Wrzesiński, Kwartalnik „Rurociągi”, Politechnika Warszawska mówił o tym, że polska produkcja jest oparta na węglu, dlatego najważniejsze jest zastosowanie nowoczesnych technologii. W wyniku oczyszczenia CO₂ można wykorzystać do produkcji wodoru i tlenu; Polska powinna realizować więcej programów badawczych (np. w ramach projektu Rafael).

Pan Marek Kowalski, PPKP Lewiatan sugerował, że są tańsze i bardziej efektywne technologie słoneczne niż prezentowane na seminarium.

Prof. Ryszard Ciach w odpowiedzi na uwagę Pana Kowalskiego zauważył, że potencjalnie bardziej wydajne technologie są albo bardzo drogie, albo często okazują się nieskuteczne.

Pan Krzysztof Biernat, Instytut Paliw i Energii Odnawialnej przedstawił następujące tezy

- Jeśli mówimy o biomasie musimy również zwrócić uwagę na możliwości jakie daje wykorzystanie odpadów;
- Koszty energetyki słonecznej jak do tej pory są bardzo wysokie;
- Powinniśmy promować źródła rozproszone;
- CCS nie jest rozwiązaniem problemów związanych z CO₂.

Prof. Żmijewski zdecydowanie podkreślił, że nawet jeśli nie musielibyśmy zajmować się walką z ociepleniem klimatu, nadal musielibyśmy modernizować infrastrukturę, ponieważ jest przestarzała. To, że zrobimy to efektywnie będzie dla nas tylko korzystne.

Pan Józef Neterowicz, Radscan Intervex Polska mówił, że:

- Efektem dodanym w przypadku rozwoju biomasy jest wzrost liczby miejsc pracy,
- Odpady są jedynym paliwem, którego cena jest ujemna, jednak w Polsce powinno być jeszcze dużo zrobione w kwestii gospodarowania odpadami. Powinniśmy zwrócić na odpady większą uwagę, ponieważ dają więcej możliwości niż energetyka jądrowa.

Pan Jacek Biskupski, Fundacja Rozwoju Energetyki Słonecznej stwierdził, że powinniśmy rozwijać energetykę słoneczną ponieważ daje bardzo dużo możliwości. Odpady

z produkcji systemów fotowoltaicznych nie będą stanowić problemu, ponieważ są już opracowywane odzyskiwania krzemu z urządzeń fotowoltaicznych.

Pan Krzysztof Bańka zwrócił się do Prezydenta Michniowskiego z pytaniem o możliwości budowania świadomości ekologicznej w społecznościach lokalnych.

Prezydent Michniowski odpowiedział, że najważniejsza jest konsekwencja oraz prowadzenie edukacji od najmłodszych lat. Bielsko – Biała realizuje tego typu działania m.in. poprzez realizację projektu szkoły zeroemisyjnej - uczniowie przygotowali program, w którym gmach szkoły został pokryty ogniwami fotowoltaicznymi, a reszta emisji zostanie zrekompensowana poprzez sadzenie lasu. Najważniejsza jest zmiana sposobu myślenia.

Pani Maria Dreger, Rockwool Polska Sp. z o.o. podkreśliła, że polityka powinna być prowadzona oddolnie, ponieważ energia powinna służyć odbiorcom. W całym procesie najważniejszy powinien być odbiorca.

Pan Zbigniew Nowakowski, Społeczny Instytut Ekologiczny również podkreślił, że kwestia efektywności energetycznej jest bardzo istotna. Konieczne jest rozpowszechnianie w społeczeństwie działań edukacyjnych służących oszczędzaniu energii na jak największą skalę.

Pan Grzegorz Onichimowski, TGE SA, zauważył, że w prezentacji prof. Żmijewskiego zabrakło kontekstu europejskiego. Jeśli Polska stanie się częścią ogólnoeuropejskiego rynku energii to polski konsument nie będzie płacił więcej niż jego sąsiedzi. W tym celu powinniśmy zwrócić uwagę na konieczność rozwoju połączeń międzysystemowych. Pan Onichimowski stwierdził również, że rynek powinien regulować się sam - systemy wsparcia zaburzają rynek oraz prowadzą do patologii.

Prof. Żmijewski zgodził się z Panem Onichimowskim, jednak zwrócił uwagę, że budowa połączeń transgranicznych będzie w naszym kraju procesem długotrwałym, ponieważ jest to tylko jeden z wielu problemów.

Pan Wojciech Konecki, CECED Polska, zwrócił uwagę na konieczność przekonania do efektywności decydentów, ponieważ przedsiębiorcy są już przekonani – brakuje tylko uregulowań prawnych.

Pan prof. Żmijewski stwierdził, że SRNPRE działa właśnie na rzecz przekonania decydentów, jednak proces taki jest zazwyczaj długotrwały.

Pan Grzegorz Szymczyk, Gamesa Energia Polska Sp. z o.o., podkreślił problem związany ze złożonością systemu certyfikacji energii, różnicowania energii z jednego źródła na zieloną i czerwoną (biomasa z biogazowi / biomasa przy zgazowaniu) oraz upolitycznienie odpadów.

Pan Mirosław Jankowski, Energia i Budynek, podkreślił problem technologii wykorzystywanych w kolektorach słonecznych oraz konieczności dokonania klasyfikacji dotowanych kolektorów, aby wyeliminować nieuczciwą konkurencję.

Pani Waleria Skarżyńska, NFOŚiGW, podkreśliła znaczenie pracy samorządów na rzecz obniżenia emisyjności.

ZAKOŃCZENIE

Jednym z głównych celów UE jest walka z globalnym ociepleniem czego wyrazem są założenia Pakietu Klimatyczno – Energetycznego i akty prawne przeciwdziałające zmianom klimatycznym opracowywane przez rządy Państw Członkowskich. Polska dopiero zaczęła działania w tym zakresie, stąd niezwykle istotne jest precyzyjne opracowanie kierunków działań. Celem seminarium była dyskusja nad kształtem Narodowego Programu Redukcji Emisji wcielającego w życie przyjęty przez UE Pakiet Klimatyczno-Energetyczny. Jednak wymagania Pakietu nie powinny być dla nas jedyną motywacją do działania, ponieważ trzeba pamiętać, że polska infrastruktura potrzebuje gruntownej modernizacji i restrukturyzacji.

Natomiast spełnienie wymogów pakietu klimatyczno-energetycznego UE jest zbieżne z długotrwałym interesem Polski, a nie tylko ze spełnieniem formalnych wymogów wspomnianego pakietu 3x20!

Treść wszystkich prezentacji oraz relacja video dostępne są na stronach internetowych firmy Procesy Inwestycyjne Sp. z o.o.: www.proinwestycje.pl.