

## RAPORT Z DEBATY

### PLAN MARSHALLA DLA INFRASTRUKTURY Naświetlamy problem póki jeszcze możemy

22 lutego 2011 r., Klub Bankowca, ul. Smolna 6, Warszawa

#### PATRONAT HONOROWY



MINISTERSTWO GOSPODARKI

#### PATRONAT MERYTORYCZNY



ZWIĄZEK BANKÓW POLSKICH

#### PARTNERZY STRATEGICZNI



#### PARTNERZY WYDARZENIA



#### PARONAT MEDIALNY



**Czysta Energia**

**ecomanager**  
przemysł • biznes • środowisko

**ENERGIA  
i BUDYNEK**

**nowa  
Energia**

**POLISH  
MARKET**

#### WSPÓŁPRACA

**PROCESY  
INWESTYCYJNE**

ul. Znanieckiego 2/44, 03-980 Warszawa  
tel. 022 671 33 68, tel./ fax 022 671 14 80  
[biuro@etastowarzyszenie.pl](mailto:biuro@etastowarzyszenie.pl) [www.etastowarzyszenie.pl](http://www.etastowarzyszenie.pl)

## WPROWADZENIE

*Energia jest w gospodarce głównym medium. Sprawa energii i ochrony klimatu jest jednym z najważniejszych priorytetów Unii Europejskiej, a także ważnym impulsem politycznym dla innych przedsięwzięć w dziedzinie gospodarczej. Bezpieczeństwo energetyczne, w połączeniu z ochroną środowiska i możliwie tanią energią, stają się głównym wyzwaniem XXI wieku, bazą gospodarki niskoemisyjnej i zrównoważonego rozwoju. W Polsce, z jej zdekapitalizowaną infrastrukturą, stawienie czoła temu wyzwaniu będzie szczególnie trudne.*

*Już na starcie jesteśmy opóźnieni. Nadal nie doczekaliśmy się uruchomienia procesu rzeczywistej odbudowy infrastruktury technicznej. Mamy do czynienia z trendem wręcz odwrotnym – poprzez brak koniecznych inwestycji odtworzeniowych infrastruktura znalazła się w dramatycznym stanie technicznej degradacji. Nie istnieje nawet kompleksowy mechanizm bieżącego monitorowania poziomu zużycia infrastruktury technicznej, bez którego trudno wyobrazić sobie opracowanie i wdrożenie strategicznego planu jej odbudowy i modernizacji<sup>1</sup>.*

*Wkraczamy w dekadę, która będzie miała kolosalne znaczenie dla polskiej infrastruktury. W latach 2011 – 2020 staniemy przed możliwością i zarazem koniecznością zrealizowania znaczących inwestycji i zahamowania obecnego, negatywnego trendu. Przykrą alternatywą dla tych kroków będzie całkowita dekapitalizacja techniczna majątku do 2020 r.*

*W grę wchodzi olbrzymie inwestycje. Dlatego już teraz powinno się zwrócić uwagę na możliwości znalezienia źródeł ich finansowania. Na podjęcie odpowiednich decyzji pozostaje coraz mniej czasu.*

Takim wstępem Profesor **Jerzy Buzek**, Przewodniczący Parlamentu Europejskiego oraz Przewodniczący Społecznej Rady Narodowego Planu Redukcji Emisji, opatrzył głośny artykuł trzech innych członków kierownictwa Rady – **Michała Kleibera, Janusza Steinhoffa i Krzysztofa Żmijewskiego** – opublikowany jesienią 2010 r. w Rzeczpospolitej i poświęcony analizie katastrofalnego stanu technicznego polskiej infrastruktury, zwłaszcza energetycznej, oraz ogromnej skali inwestycji niezbędnych do jej modernizacji oraz rozbudowy. Zaś sami autorzy na wstępie stwierdzili ostrzegawczo:

***Znaleźliśmy się w bardzo szczególnym momencie rozwoju naszej gospodarki. Wszystkie dane wskazują na to, że jeżeli zakończy się okres spowolnienia gospodarczego wywołanego kryzysem światowym, to zwiększona aktywność gospodarki może wywołać poważny kryzys energetyczny w Polsce. Nie jesteśmy do tego w żaden sposób przygotowani. Najwyższy czas uświadomić sobie powagę sytuacji, zaproponować rozwiązania i podjąć niezbędne decyzje.***

Debata **Plan Marshalla dla energetyki** jest kontynuacją dyskusji toczącej się wokół zasygnalizowanych wyżej problemów. Na razie angażuje ona stosunkowo nieliczne grona eksperckie, ale najwyższa pora, by wyszła z tego kręgu, trafiła do społeczeństwa i - kto wie czy nie przede wszystkim – do kół politycznych. Bo ten symboliczny plan to prawdziwe być albo nie być polskiej gospodarki.

---

<sup>1</sup> Robert C. Schapiro, były doradca prezydentów Clintona i Obamy stwierdził podczas debaty organizowanej przez Społeczną Radę Narodowego Programu Redukcji Emisji (odbyła się 8 marca br. w Centrum Prasowym PAP w Warszawie), że skala inwestycji infrastrukturalnych w Polsce jest zdecydowanie mniejsza niż w krajach sąsiadujących.

Tak można podsumować generalne przesłanie, jakim ponad 100 uczestników debaty zwieńczyło czterogodziną dyskusję.

## PREZENTACJE I WYPOWIEDZI PANELISTÓW

### **Profesor Krzysztof Żmijewski, Sekretarz Generalny Społecznej Rady Narodowego Planu Redukcji Emisji.**

Jak zwykle z ogromną swadą omówił katastrofalny stan polskiej infrastruktury, w tym zwłaszcza elektroenergetycznej – zarówno produkcyjnej, jak i przesyłowej oraz dystrybucyjnej. Jej techniczne zużycie, podsumował prof. Żmijewski, sięga 70%, co oznacza ni mniej nie więcej, że za kilka lat w Polsce będziemy mieli do czynienia z ujemnym bilansem energetycznym, bo nowych mocy – poza budowanym od 4 lat 856 megawatowym blokiem w Bełchatowie – na horyzoncie nie widać; pozostają co najwyżej na papierze i w werbalnych planach poszczególnych spółek energetycznych.

Sektor jest bardzo przestarzały technologicznie, mało efektywny i elastyczny oraz słabo dopasowany geograficznie do potrzeb gospodarki. Znakomita większość mocy zainstalowana jest na południu kraju, podczas gdy coraz większe zapotrzebowanie obserwuje się w Polsce środkowej i północnej. Generalnie ten stan rzeczy stwarza poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa energetycznego kraju oraz realizacji przez Polskę strategicznych celów unijnego Pakietu Klimatyczno-Energetycznego.

Polska energetyka opiera się na tym, co zbudowano w okresie tzw. realnego socjalizmu, czyli w ramach obowiązującego wówczas w gospodarce centralnego planowania, opartego na systemie nakazowo rozdzielczym – wskazał prof. Żmijewski. Najlepszym dla niej okresem były lata 70., kiedy to oddawano do użytku ok. 1000 MW rocznie. Dziś nie ma o tym mowy, a jest to właśnie minimalna skala potrzeb polskiej gospodarki. Tyle powinniśmy przyłączać do krajowej sieci, jeśli chcemy odtworzyć moce zamykanych, pochodzących sprzed ponad 40 lat bloków oraz rozbudować te moce, by sprostać rosnącym potrzebom energetycznym rozwijającej się gospodarki.

Zdaniem Sekretarza Generalnego Społecznej Rady NPRE tzw. gospodarka planowa była znacznie bardziej przyjazna infrastrukturze. Obecnie budujemy dużo centrów handlowych czy miejsc rozrywki. W tych sektorach dekapitalizacja techniczna nie przekracza 25%. Mamy do czynienia ze zjawiskiem rozwoju konsumpcji przy jednoczesnym „przejadaniu” infrastruktury, w którą – może poza drogownictwem i rafineriami – inwestujemy znacznie poniżej potrzeb odtworzeniowych. Traktuje się ją jako element środowiska naturalnego, czynnik samo odnawiający się na podobieństwo jakiejś „samosiejki”. Tymczasem bez odpowiednich inwestycji nic tu samo nie wyrośnie.

A skala tych inwestycji jest naprawdę ogromna i porównanie z Planem Marshalla, dzięki któremu zrujnowana po II wojnie światowej Europa Zachodnia stosunkowo szybko stanęła na nogi, jest w pełni uprawnione. Potrzeby finansowe sektora elektroenergetycznego – łącznie z budową elektrowni jądrowej i niezbędnych sieci przesyłowych – sięgają, wg szacunków Społecznej Rady NPRE, 200 mld zł do 2020 r. Tymczasem możliwości, przy uwzględnieniu zarówno środków własnych spółek energetycznych, jak i potencjalnej skali kredytowania, nie przekraczają 120 mld zł. Pojawia się zatem niebagatelny problem zasypania tej 80-miliardowej dziury.

Gros środków powinno być zainwestowane do 2020 r., jeśli chcemy zahamować obecny trend, który można nazwać strategiczną dewastacją infrastruktury. Alternatywą jest stawienie w 2020 r. czoła całkowitej dekapitalizacji majątku. To mało zachęcająca perspektywa.

**Tomasz Dąbrowski, Dyrektor Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki.**

Reprezentujący władzę wykonawczą uczestnik debaty zaprezentował zarówno działania już podejmowane przez rząd w sektorze elektroenergetycznym, jak i plany rozwojowe w tym segmencie gospodarki. Podstawowe ramy wyznacza tu konieczność realizacji celów unijnego Pakietu Klimatyczno-Energetycznego oraz budowy gospodarki niskoemisyjnej, a także strategia nakreślona w przyjętej przez Radę Ministrów „Polityce energetycznej Polski do 2030 r.”. Zakłada się przebudowę struktury sektora i zmniejszenie udziału węgla w produkcji energii z obecnych 95% do 60% w 2030 r. Cel ten będzie realizowany przede wszystkim poprzez budowę energetyki jądrowej, a także rozwój mocy opartych na gazie ziemnym oraz odnawialnych źródłach energii. Niezwykle istotnym elementem jest tu również znacząca poprawa efektywności energetycznej, czemu służyć ma m.in. odpowiednia ustawa, nad którą prace dobiegają końca.

Dyrektor Dąbrowski podkreślił, iż właśnie w sferze legislacyjnej mieści się gros możliwości rządowego wsparcia dla modernizacji i rozbudowy sektora elektroenergetycznego. Środki finansowe pochodzące z budżetu są i będą ograniczone, a sama branża jest w dużym stopniu sprywatyzowana i decyzje inwestycyjne leżą tu poza sferą bezpośredniego oddziaływania władzy wykonawczej. Działania legislacyjne będą zmierzać w kierunku rozwiązań wspierających i stymulujących rozwój kogeneracji, źródeł odnawialnych, energetyki rozproszonej, nowych technologii (zwłaszcza CCS) oraz płynności i przejrzystości rynku. Bezpośrednia pomoc finansowa pochodzić ma głównie z funduszy Unii Europejskiej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska. To jednak będzie zaledwie ułamkiem potrzeb inwestycyjnych sektora elektroenergetycznego, które – tu dyr. Dąbrowski potwierdził szacunki Społecznej Rady Narodowego Planu Redukcji Emisji – sięgają 200 mld zł do 2020 r.

Ogromne znaczenie dla elektroenergetyki ma rozwiązanie kwestii derogacji oraz regulacji związanych z systemem zakupu praw do emisji CO<sub>2</sub>. Koniec okresu derogacji przypada na 2020 r. i ważne jest w jaki sposób będziemy do niego zmierzać. Rząd preferuje – zgodnie z interesem polskiej gospodarki – utrzymanie wysokiego poziomu ulgi jak najdłużej, przy gwałtownym zmniejszeniu darmowych uprawnień emisyjnych w latach 2019-2020. Pozwoliłoby to na uzyskanie kilku dodatkowych lat swoistego „oddechu” i dało możliwość przeznaczania środków finansowych nie na zakup praw do emisji lecz na inwestycje zmniejszające w perspektywie poziom tych emisji. To kwestia o strategicznym znaczeniu dla całej gospodarki i pozycji konkurencyjnej polskiego przemysłu.

Jak podkreślił dyr. Dąbrowski, jednym z liczących się argumentów polskiej strony jest Krajowy Plan Inwestycyjny, stanowiący załącznik do wniosku derogacyjnego i zawierający szczegółowy wykaz przedsięwzięć, których realizacja zmierza w kierunku wyraźnego ograniczenia emisyjności naszej gospodarki.

**Janusz Piechociński, poseł na Sejm, Zastępca Przewodniczącego sejmowej Komisji Infrastruktury.**

Poseł Piechociński na wstępie porównał walkę o energię z walką o ogień w czasach pierwotnych. Kto wówczas miał ten ogień, zdobywał przewagę nad innymi, dominował. Dziś jest to związane z energią. Walka o energię jest walką o przemysł, o gospodarkę, o miejsce i pozycję kraju w zglobalizowanym świecie, o poziom jego rozwoju cywilizacyjnego.

Polska w tej walce nie ma dobrej pozycji wyjściowej. Przez 20 lat budowaliśmy konsumpcję, zaniedbując niezbędne inwestycje infrastrukturalne. To zjawisko wciąż trwa i program budowy dróg i autostrad – też zresztą ostatnio mocno ograniczany – nie powinien i nie może go przesłaniać. Nowoczesne stadiony, cieszące oko piękną architekturą, też nie zastąpią nowoczesnej sieci energetycznej.

A taka nie powstanie bez odpowiednich inwestycji. Tymczasem budżet świeci deficytami, kapitał prywatny nie kwapi się do finansowania długofalowych ze swojej natury projektów infrastrukturalnych, fundusze unijne będą coraz mniejsze i coraz trudniej dostępne – trafią do tych krajów, które lepiej i efektywniej realizują cele Pakietu Klimatyczno-Energetycznego. Symptomatyczne w tym inwestycyjnym kontekście jest też wycofywanie się zagranicznych potentatów z polskiego rynku. Z Vattenfallem czy RWE związane były spore nadzieje na podjęcie liczących się działań modernizacyjnych i rozwojowych w sektorze energetycznym. Dziś możemy je przekreślić. Generowanie środków finansowych poprzez podnoszenie cen energii też ma swoje granice. Choćby dlatego, że w Polsce są już najwyższe w całej Unii Europejskiej – drożej płacą tylko Estońcy.

Co zatem pozostaje? Z punktu widzenia polityka i posła najważniejsze są dwa kierunki działania: budowa consensusu politycznego w obliczu zagrożenia kryzysem energetycznym oraz zmiana relacji między obywatelem-konsumentem a społeczeństwem i państwem. Kompromis polityczny w kwestiach restytucji infrastruktury powinien być stosunkowo łatwy do osiągnięcia, a jeśli się to nie uda, to i tak zostanie wymuszony nadciągającym niedostatkiem dostaw energii. Gorzej z drugim elementem. Polacy wykazują duże zrozumienie dla budowy dróg czy linii energetycznych do momentu, kiedy taka inwestycja nie dotyka ich bezpośrednio. Wówczas protestują, domagają się wykupu ziemi lub odszkodowań po niebotycznych cenach, potrafią latami przeciągać procedury prawno-administracyjne. Nawet specustawy, jak np. drogowa, niewiele przyspieszają proces przygotowania inwestycji infrastrukturalnych. Być może rzeczywiście musimy doświadczyć energetycznej zapaści, by takie podejście uległo radykalnej zmianie. Nawet jeśli na koncie ma się spory kapitał z wykupu gruntu pod infrastrukturę, to siedzenie w nieogrzanym i nieoświetlonym domu, bez prądu zasilającego telewizor do przyjemnych nie należy.

Jasne jest jednak, że bez wsparcia legislacyjnego, trudno będzie przyspieszyć modernizację i rozbudowę infrastruktury energetycznej. Komisja, której wiceszefem jest poseł Piechociński, finalizuje prace nad ustawą o tzw. korytarzach infrastrukturalnych dla energetyki. Przewiduje się jej uchwalenie na drodze szybkiej ścieżki legislacyjnej. Nowe przepisy przyczynią się do przyspieszenia tak uciążliwych dziś procedur przygotowania inwestycji, w tym wykupu gruntów.

**Marcin Lewenstein, Dyrektor Biura Nowych Przedsięwzięć PGNiG SA.**

Odnosząc się do końcowych fragmentów wypowiedzi piosła Piechocińskiego podkreślił, iż niepewność inwestycji infrastrukturalnych, w tym energetycznych, wyraża się nie tylko w mikroskali indywidualnych zachowań ludzkich, ale też w skali globalnej. Wydarzenia w Afryce Północnej, gdzie PGNiG zainwestował w koncesje poszukiwawczo-wydobywcze, wzrost azjatyckich gigantów gospodarczych – Chin oraz Indii, zaostrzająca się walka o surowce, ów współczesny ogień – wszystko to mocno destabilizuje sytuację globalną i warunki podejmowania decyzji ekonomicznych, przede wszystkim inwestycyjnych.

Dyr. Lewenstein podkreślił konieczność dywersyfikacji źródeł produkcji energii w Polsce. Przede wszystkim na rzecz niskoemisyjnych, w tym gazu, który wymaga znacznie mniejszych nakładów inwestycyjnych na wybudowanie elektrowni w porównaniu z instalacjami wytwarzającymi energię ze spalania węgla. Strategia PGNiG zakłada silne wejście w ten sektor. Już realizowana jest budowa, wspólnie z Tauronem, pierwszego w Polsce bloku gazowo-parowego i kilka mniejszych projektów. Spółka zainteresowana jest także ewentualnym przejęciem warszawskich aktywów Vattenfalla oraz prywatyzacją SPEC. Niezwykle atrakcyjna jest w tym przypadku możliwość pozyskania całego, zintegrowanego pionowo łańcucha - od produkcji, poprzez przesył i dystrybucję, po dostawę do końcowego konsumenta – oraz największego w Polsce i bardzo perspektywicznego rynku ciepła.

Energetyka gazowa, zdaniem dyr. Lewensteina, wygląda bardzo interesująco także z punktu widzenia relatywnie stabilnego zaplecza surowcowego. Spora część gazu zużywanego przez polską gospodarkę pochodzi z krajowych źródeł, a budowa Gazoportu i jego nieodległe oddanie do użytku gwarantuje bezpieczną dywersyfikację dostaw „błękitnego paliwa”. Dochodzi do tego perspektywa produkcji gazu łupkowego. Całość tego krajobrazu dopełniana jest ustabilizowaniem się cen surowca na relatywnie niskim poziomie na kluczowym rynku amerykańskim, właśnie dzięki ogromnym inwestycjom w gaz łupkowy, podjętym w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie.

### **Grzegorz Tomasiak, Członek Zarządu PSE Operator S.A.**

Reprezentant „przesyłowej nogi” sektora elektroenergetycznego omówił procedury planowania oraz plany inwestycyjne PSE Operator S.A. Obecny horyzont strategiczny sięga 2025 r., przy bardziej szczegółowo zaprogramowanym okresie najbliższych 5 lat. Te perspektywy planistyczne są co roku „rolowane” na kolejne 12 miesięcy. Taki system pozwala spółce na zachowanie ciągłości i konsekwencji działań, elastyczne reagowanie na pojawiające się zmiany, szanse i zagrożenia oraz systematyczny kontroling i monitorowanie realizowanej strategii.

Środki inwestycyjne PSE Operator S.A. przeznaczone są na dwa główne cele: utrzymanie bezpiecznego funkcjonowania istniejącego systemu przesyłowego – pochłania to ok. 30% środków, oraz budowa i rozbudowa infrastruktury przesyłowej dla potrzeb przyłączania nowych obiektów i rozwijania połączeń transgranicznych – kieruje się tutaj ok. 70% środków. Priorytet ma przyłączanie do ogólnokrajowych sieci nowych mocy wytwórczych, w tym pochodzących z odnawialnych źródeł energii i oddawanych do użytku w segmencie energetyki rozproszonej. Istotnym czynnikiem jest również wyrównywanie geograficznych dysproporcji w infrastrukturze przesyłowej widocznych między południem kraju, a jego północnymi regionami.

Plany inwestycyjne PSE Operator S.A. opiewają na poważną kwotę 22,5 mld zł do 2025 r. Gros tych środków spożytkowane będzie do 2020 r. – 16 mld zł, w podziale na 9 mld zł do 2015 r. i 7 mld zł w ciągu

kolejnych 5 lat. W latach 2021-2025 inwestycje wynieść mają 6,5 mld zł. Do końca horyzontu planistycznego (2025 r.) powstać ma 1000 km linii przesyłowych 400kV. To niemały wkład nie tylko w proces hamowania dewastacji polskiej infrastruktury, ale przede wszystkim w jej modernizację i rozbudowę. Jak wskazał Wiceprezes Tomasik, zapewnienie finansowania tych planów jest dość zaawansowane i nie stanowi dla firmy problemu pierwszoplanowego. Do dyspozycji są środki własne, w tym pochodzące z opóźnień inwestycyjnych lat poprzednich, wsparcie unijne oraz kredytowanie.

Problemem zasadniczym jest proces przygotowania inwestycji. To prawdziwa droga przez mękę. O ile sama budowa 100 km linii 400 kV trwa około roku, o tyle przewyciężenie barier biurokratycznych, jakimi otoczone jest wejście na plac budowy, zajmuje średnio 3 lata. Należy także mieć na uwadze, że linia biegnie przez kilkanaście gmin i w każdej trzeba ją wpisać w – często nie istniejące – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego i uzyskiwać pozwolenia środowiskowe. Do tego dochodzi procedura uzyskania służebności przesyłu na gruntach pod obiektami elektromagnetycznymi. Wystarczy upór jednego właściciela, by na długo zablokować rozpoczęcie inwestycji. Niezbędne są tu specustawy, jednoznacznie podporządkowujące interesy indywidualne nadrzędnym celom społecznym i gospodarczym. Bez tego nie przyspieszymy rozbudowy infrastruktury kraju, także energetycznej.

**Piotr Nowak, dyrektor techniczny, Dalkia Polska.**

Przedstawiciel największego w Polsce prywatnego operatora sieci ciepłowniczych przedstawił działania firmy w sferze małych projektów kogeneracyjnych. Kogeneracja sama w sobie jest istotnym elementem budowy gospodarki niskoemisyjnej. Jednoczesna produkcja ciepła i energii pozwala na zaoszczędzenie ok. 30% paliwa w porównaniu do ilości zużywanych w procesach rozdzielonych. Spółka w projektach kogeneracyjnych planuje wykorzystanie gazu ziemnego, z którego powstanie relatywnie mniej dwutlenku węgla niż z tradycyjnie wykorzystywanego w ciepłownictwie i energetyce węgla.

Dalkia, po wszechstronnej analizie opłacalności budowy w swoich instalacjach ciepłowniczych małych jednostek kogeneracyjnych wykorzystujących gaz ziemny, wybrała do realizacji 4 przedsięwzięcia. Efektem będzie m.in. redukcja emisji CO<sub>2</sub> o 63.350 Mg rocznie, redukcja zużycia energii pierwotnej o 121.000 MWh rocznie. Planowane obiekty charakteryzować się będą współczynnikiem oszczędności energii pierwotnej PES zbliżonym do 24%. Przy obniżeniu barier inwestycyjnych, zarówno w sferze ekonomicznej, jak i legislacyjnej, spółka mogłaby zwiększyć liczbę małych projektów w kogeneracji do dziewięciu. Wówczas emisja CO<sub>2</sub> byłaby mniejsza 105.160 Mg rocznie, zużycie energii pierwotnej spadłoby o 196.150 MWh rocznie, a oszczędność tej energii wyniosłaby 22%.

Dyr. Nowak do najważniejszych ze wspomnianych barier zaliczył zmienność przepisów prawnych wspierających Kogenerację oraz niezmiernie uciążliwe procedury uzyskiwania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

**dr Dariusz Ledworowski, Przewodniczący Grupy Roboczej ds. Finansów Społecznej Rady Narodowego Planu Redukcji Emisji.**



Jako doświadczony bankowiec i finansista skupił się na finansowych aspektach realizacji Planu Marshalla dla polskiej infrastruktury, w tym zwłaszcza w sektorze elektroenergetyki. Jego potrzeby inwestycyjne szacowane są na potężną kwotę 200 mld zł do 2020 r. Ta kwota jest już dziś, po ponad rok trwających dyskusjach w gronach eksperckich oraz rządowych, powszechnie przyjmowana jako szacunek rzetelny i oparty na solidnych przesłankach. Tymczasem potencjał inwestycyjny sektora wynosi ok. 117 mld zł – max. 65 mld zł jest on w stanie wygenerować na bazie *equity*, zaś kolejne max. 52 mld zł można pozyskać z kredytowania. Pięć czołowych polskich grup energetycznych publicznie zadeklarowało dotąd program inwestycyjny w wysokości ok. 130 mld zł. W oparciu o dokonaną przez ekspertów Grupy Roboczej ds. Finansów projekcję ich zdolności kredytowej opartej m.in. na spodziewanym EBITDA za 2010 rok, można stwierdzić, że ich ogólna zdolność do finansowania tego Programu długiem wynosi maksymalnie 55 do 60 mld zł (zarówno dług bilansowy, jak i dotyczący finansowania project finance) Pozostaje zatem min. 80-miliardowa dziura. To oznacza, że brakuje 40% niezbędnych środków. Jak domknąć ten bilans?

Trudno tu liczyć na permanentnie deficytowy i obciążony obsługą rosnącego długu publicznego budżet państwa. Również banki nie kwapią się do finansowania inwestycji infrastrukturalnych. Sentyment do finansowania tego sektora ustawicznie spada w Europie Zachodniej i na pewno przeniesie się to na banki działające w Polsce. Ich aktywa opiewają na ok. 1.100 mld zł. Kredyty konsumpcyjne to 600 mld zł, a inwestycyjne dla wszystkich sektorów gospodarki – 120 mld zł. Szacuje się, że obecnie mniej niż 10% trafia do infrastruktury, której potrzeby inwestycyjne związane z całym pakietem klimatycznym ogółem szacowane są na 1.280 mld zł do 2030 r. – ni mniej ni więcej tylko 64 mld zł rocznie.

Nie tylko banki wykazują rezerwę w stosunku do finansowania inwestycji infrastrukturalnych. Z Polski wycofują się wielkie koncerny energetyczne, na których aktywność inwestycyjną mocno liczone. Vattenfall jest tu sztandarowym przykładem. Globalny kryzys finansowy oraz ogromne turbulencje w kilku krajach strefy euro, z Grecją na czele oraz zaostrzona polityka energio-klimatyczna, ostudziły zapalały i znajdujące się pod kontrolą państwa giganty przywoływane są do matecznika, by tam koncentrowały aktywność inwestycyjną.

Dużą niewiadomą pozostaje również sposób rozwiązania kwestii derogacji. Nie wiemy od kiedy i w jakiej skali polska gospodarka będzie obciążona kosztami zakupu praw do emisji CO<sub>2</sub>. Rząd oczywiście stara się w negocjacjach z Unią Europejską uzyskać możliwie najkorzystniejsze warunki, ale finał nie jest znany. Zresztą w dłuższej perspektywie liczy się to, że takie koszty będziemy musieli ponieść, a to w oczywisty sposób odbije się niekorzystnie na konkurencyjności krajowego przemysłu oraz jego możliwościach inwestycyjnych.

Co zatem możemy zrobić? Przede wszystkim stworzyć stabilne warunki prawne i polityczny consensus wokół inwestowania w infrastrukturę. Chodzi m.in. o dokończenie prywatyzacji koncernów energetycznych, zweryfikowanie koncepcji narodowych czempionów, budowę przejrzystego rynku energii, wolnego od potencjalnych manipulacji, stworzenie systemu legislacji uwalniającego inwestycje infrastrukturalne od konieczności czołgania się, podczas ich przygotowywania, po biurokratycznej drodze przez mękę. Istotne jest również pozyskanie wsparcia europejskich instytucji finansowych jak Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju czy Europejski Bank Inwestycyjny. Za niezmiernie ważne zadanie, które powinno być traktowane przez rząd priorytetowo przy pełnym wsparciu Unii Europejskiej dr Ledworowski uważa budowę transgranicznych sieci przesyłowych, które służyłyby połączeniu polskiej „wyspy” energetycznej z rynkiem europejskim, a tym samym zapewniło bezpieczeństwo energetyczne kraju zagrożone przez zdekapitalizowany sektor, a także umożliwiło potencjalną konkurencję cenową

hamującą silne wzrosty cen energii kreowane przez oligopolistyczną strukturę naszego sektora energetycznego.

**Michał Surowski, Dyrektor Departamentu Zarządzania Finansowego banku Societe Generale.**

Jako fachowiec i praktyk skupił się na omówieniu stosowanych w bankowości systemach i kryteriach oceny ryzyka w finansowaniu sektora energetycznego. Porównał je do systemu oceny stanu technicznego wielkiej ciężarówce. Jej silnik to w zintegrowanym pionowo koncernie energetycznym segment produkcyjny, układem wspomagania kierownicy jest bezpośredni dostęp do odbiorców końcowych, naczepą jest segment dystrybucyjny, a podwoziem systemy transmisji energii. Sprawność i zawartość poszczególnych elementów, ich wzajemne dopasowanie, stanowią o atrakcyjności analizowanego podmiotu.

Banki tradycyjnie bardzo dobrze postrzegały sektor energetyczny z punktu widzenia możliwości finansowania inwestycji. Oceniając takie projekty, obok rachunku opłacalności inwestycji, banki oceniają relacje ich dochodu z transakcji finansowania do ryzyka. Przy ocenie ryzyka, obok uwarunkowań wewnętrznych w konkretnej firmie, bierze się również pod uwagę ogólne czynniki zewnętrzne, jak choćby ogólną sytuację gospodarczą kraju, poziom jego politycznej stabilności czy przejrzystość legislacyjną oraz stopień „przyjazności” przepisów dla działalności gospodarczej oraz inwestowania.

Zidentyfikowane czynniki ryzyka są następnie kwantyfikowane (na tyle, na ile to możliwe), a następnie uwzględniane w modelach finansowych. Prognozowane w modelach strumienie pieniężne generowane przez projekt lub/i przedsiębiorstwo są następnie poddawane analizie wrażliwości na zmiany czynników ryzyka. W ten sposób banki oceniają ryzyko finansowania przedsięwzięcia i terminowej spłaty zadłużenia.

W związku z istotnie rosnącym ostatnio ryzykiem regulacyjnym związanym ze źródłami emitującymi CO<sub>2</sub> oraz ze spodziewanymi kosztami „dekarbonizacji” krajowego sektora energetycznego, banki mogą preferować finansowanie inwestycji w rozwój źródeł odnawialnych i energetyki rozproszonej, niż w energetyce systemowej. Rosnącą niepewność odnośnie czynników ryzyka politycznego czy legislacyjnego może pogorszyć ocenę ryzyka związanego ze stopniem obciążenia kredytowanej firmy długiem i ewentualnym przekroczeniem wartości rynkowej spółki przez wartość udzielonego jej kredytu – to oznaczałoby zaliczenie tego kredytu do kategorii wysoce niepewnych.

Bankowcy są coraz bardziej świadomi faktu, iż bez inwestycji infrastrukturalnych, a w szczególności w elektroenergetyce, Polsce grozi poważnie spowolnienie rozwoju i pogorszenie sytuacji ekonomicznej innych sektorów finansowych przez banki. To z kolei musiałoby odbić się na kondycji sektora bankowego. Mamy do czynienia z systemem naczyń połączonych. Przepisy prawne, stymulujące inwestycje w infrastrukturę oraz usprawnienie procesów ich realizacji, byłyby dla bankowców wyraźną zachętą do zwiększenia stopnia kredytowania tej sfery.

**PYTANIA. DYSKUSJA.**

Wystąpienia panelistów już w ich trakcie wzbudzały duże ożywienie wśród ponad setki słuchaczy, a padające z sali uwagi i komentarze musiały być stanowczo moderowane przez prowadzącego debatę **Macieja Małka**, Redaktora Naczelnego periodyku „Bank”.

Niezależny ekspert, dr **Ryszard Śnieżyk**, zauważył – odnosząc się do zapowiedzianego przez dyr. Lewensteina zainteresowania PGNiG prywatyzacją SPEC – iż, opłacalność wykorzystania gazu w ciepłownictwie warunkowana jest zrównaniem cen energii pozyskiwanej z węgla z tą, która pochodzi z instalacji gazowych. Tymczasem ta pierwsza jest wciąż niższa, choć przy tym bardziej emisyjna. Być może w ramach wygaszania derogacji sytuacja w tym zakresie ulegnie zmianie na korzyść ciepłownictwa opartego na gazie ziemnym.

Z kolei **Wojciech Janowski**, reprezentujący Izbę Gospodarczą Ciepłownictwa, zadał pytanie o infrastrukturę przesyłową, która umożliwiłaby dystrybucję ciepła uzyskiwanego z gazu oraz o stan zabezpieczenia surowcowego w tym zakresie. Chodzi tu o ok. 300 kotłowni komunalnych pracujących na węglu. Odnoszący się do tych wątpliwości dyr. Lewenstein zapewnił, że surowca nie powinno zabraknąć, zaś właściwym adresatem pytania o infrastrukturę przesyłową jest niezależny operator Gaz-System.

Profesor **Zygmunt Maciejewski**, Przewodniczący Grupy Roboczej ds. Sieci Społecznej Rady Narodowego Planu Redukcji Emisji, zainteresował się sprawą konkretnych lokalizacji nowych linii przesyłowych budowanych przez PSE Operator S.A. oraz planami wyprowadzenia mocy z elektrowni jądrowej. Tomasiak wskazał tu połączenie transgraniczne Polska-Litwa, złożone z 6 linii wysokiego napięcia oraz szeregu nowych stacji transformatorowych, tworzących łącznie 12 przedsięwzięć inwestycyjnych wewnątrz kraju. Inne priorytety PSE Operator S.A. to rozbudowa zasilania aglomeracji wrocławskiej i poznańskiej - miast, w których rozgrywane będą mecze Euro 2012, a także przyłączanie do krajowej sieci przesyłowej mocy generowanych przez zlokalizowane głównie na północy kraju farmy wiatrowe, w przyszłości także morskie. W sprawie przyłączenia elektrowni jądrowej w PSE Operator S.A. nie przeprowadzono jeszcze szczegółowych studiów i analiz oraz przypisania ich alternatywnym lokalizacjom siłowni atomowej. Kwestie te znajdują się w polu zainteresowania planów o 10-15-letnim horyzoncie czasowym.

**Jarosław Sokołowski** z firmy ABB zapytał czy opóźnienia decyzji inwestycyjnych w energetyce nie są w pewnej mierze wynikiem oczekiwania na efekty związane z pozyskiwaniem gazu łupkowego. Komentując tę kwestię prof. Żmijewski podkreślił, że gaz łupkowy w polskich warunkach nie może być dostępny przed 2018 r., a przy tym zaawansowane technologie, stosowane przy jego produkcji powodują, iż wcale nie jest on tani. Jednocześnie opóźnienie decyzji inwestycyjnych już teraz sprawia, że w Polsce będziemy mieli do czynienia z dołkiem energetycznym w latach 2013-2014, co grozi chudym okresem całej gospodarce.

**Andrzej Ciuk** reprezentujący firmę EMEA Gateway, zainteresowany był kwestią aktualnego stanu realizacji inwestycji w małych biogazowniach rolniczych. Dyr. Nowak wymienił w tym kontekście projekt Dalkii pod Poznaniem, w ramach którego planowane jest przejście z wykorzystywania gazu sieciowego na technologie biogazowe. Prof. Żmijewski natomiast wskazał na dwa segmenty energetyki biogazowej: tzw. sektor prosumencki oraz sektor profesjonalny. W pierwszym, w którym uzyskiwane moce wykorzystywane są głównie bezpośrednio przez właściciela instalacji, inwestycje wspierane są przede wszystkim systemem tzw. zielonych certyfikatów. W drugim natomiast, wytwarzającym energię biogazową na większą skalę, barierą są możliwości pozyskiwania odpowiednich ilości biomasy i braku prawdziwego rynku tego surowca. Wynika to z archaicznej struktury agrarnej i rozproszenia produkcji rolnej, w tym biomasy. W Niemczech np. właściciel biogazowni profesjonalnej zawiera umowy z 2-3

dostawcami i problem surowca „ma z głowy”. W Polsce musi dogadywać się co najmniej z kilkunastoma, przy czym nie może być pewien czy i w jakim stopniu umowy zostaną z ich strony dotzymane.

\*\*\*\*\*

Podsumowując debatę red. Małek podkreślił trzy elementy niezbędne do skutecznej realizacji Planu Marshalla dla infrastruktury: środki finansowe, wsparcie legislacyjne oraz przestrzeganie reguły nadrzędności interesu ogólnospołecznego nad indywidualnym. Konsumowaliśmy i konsumujemy przejadając infrastrukturę. Bez powstrzymania procesu jej degradacji oraz bez jej rozbudowy także nasza konsumpcja może się załamać. Pozbawione zasilania centra handlowe, multipleksy czy stadiony – choćby nie wiadomo jak nowoczesne i piękne - staną się po prostu bezużyteczne.

### POST SCRIPTUM: DEBATA W MEDIACH

Debata i problematyka, jaką na niej poruszano, coraz częściej przebijają się do mediów, a za ich pośrednictwem do opinii publicznej. Oto komunikat **Polskiej Agencji Prasowej**, opublikowany w dniu wydarzenia:

**70 proc. polskich elektrowni i sieci przesyłowych jest przestarzałe, zdekapitalizowane i mało efektywne. Konieczne jest szybkie uruchomienie nowych inwestycji. Do 2020 r. w elektroenergetykę trzeba zainwestować co najmniej 200 mld zł - powiedział prof. Krzysztof Żmijewski.**

*Żmijewski, który jest sekretarzem generalnym Społecznej Rady Narodowego Programu Redukcji Emisji, mówił we wtorek [podczas debaty „Plan Marshalla dla infrastruktury], że polska energetyka jest w złym stanie - zarówno w zakresie bezpieczeństwa energetycznego, możliwości wytwórczych i emisji gazów cieplarnianych. Elektrownie są przestarzałe i pracują w oparciu o stare, mało efektywne technologie - mówił profesor. Elektrownie znajdują się w większości na południu kraju, a sieć nie jest dostosowana do krajowych potrzeb.*

*Jego zdaniem, infrastruktura energetyczna wymaga szybkiej odbudowy. Obecnie niektóre turbiny mają nawet 50 lat, a okres ich pracy został trzykrotnie przekroczony. Większość elektrowni i sieci energetycznych (ok. 70 proc.) jest już zdekapitalizowana. 15 proc. bloków ma ponad 50 lat, a 40 proc. - ponad 40 lat. Najwięcej inwestycji energetycznych - ponad 1000 MW rocznie - oddano do użytku w naszym kraju w latach 1971-75.*

*W Polsce potrzebna jest intensywna odbudowa infrastruktury technicznej, tym bardziej, że inwestycje te są nie tylko kosztowne, ale także długotrwałe. "Pątnów II budowany był 6 lat, Łągisza II - 5 lat, blok energetyczny w Bełchatowie - miał być oddany do użytku w ubiegłym roku, a jego budowa trwa już 5 lat." - mówił Żmijewski. Podkreślił, że od 2011 r. przez 2-3 lata może być "bez równowagi w bilansie energetycznym".*

*Jak zaznaczył Żmijewski, inwestycje energetyczne powinny się rozpoczynać już w tym roku, tymczasem większość inwestycji w energetykę zaplanowanych jest na latach 2015-18. Według niego, w tym okresie mają szansę powstać nowe bloki w elektrowniach: Stalowa Wola, Odra, Turów, Kozienice, Jaworzno III, Pomorzany, Bełchatów II, Płock. Moc energetyczna kraju może zwiększyć się o ok. 7,6 tys. MW. Zdaniem Żmijewskiego, na inwestycje potrzebne jest co najmniej 200 mld zł.*

*Dyrektor departamentu energetyki w ministerstwie gospodarki **Tomasz Dąbrowski** poinformował, że polityka energetyczna Polski do 2030 r. przewiduje stopniowe zmniejszenie udziału węgla kamiennego i brunatnego w*

produkcji energii elektrycznej. Obecnie ok. 90 proc. energii pochodzi z węgla kamiennego i brunatnego, w 2030 r. - ma to być ok. 57 proc. Jak zauważył, na rozwój infrastruktury mają wpływ decyzje rządu i regulacje prawne - takie regulacje zostały już przyjęte. Są to m.in. program dla elektroenergetyki czy Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. Zaznaczył, że przepisy te muszą uwzględniać też unijne dyrektywy, m.in. pakiet energetyczno-klimatyczny (3x20 proc.), a także regulacje dotyczące liberalizacji rynku - rozdziału wytwarzania od dystrybucji prądu.

Przypomniał, że głównymi celami polityki energetycznej państwa jest poprawa efektywności energetycznej, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, dywersyfikacja wytwarzania, rozwój energetyki niekonwencjonalnej (tzw. OZE), wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw. W jego ocenie, aby można było te cele osiągnąć, potrzebne są duże inwestycje - 100-200 mld zł - nie tylko w wytwarzanie energii, ale także w jej przesyłanie. To nie tylko wysoki koszt dla gospodarki, ale także dla odbiorców indywidualnych. Według Eurostatu, ceny energii w Polsce w stosunku do parytetu siły nabywczej są jedne z najwyższych w UE (wyprzedzają nas tylko Węgry).

**Grzegorz Tomasik** z Polskich Sieci Energetycznych Operator S.A. poinformował, że firma ma zamiar do 2025 r. wydać na modernizację i budowę sieci energetycznych ok. 22,5 mld zł. Z tego tylko 30 proc. inwestycji związanych jest zapewnieniem bezpieczeństwa energetycznego, pozostała część - to rozbudowa linii oraz budowa nowych przyłączy - dla energetyki wiatrowej, a także dla połączeń transgranicznych.

Jak zaznaczył Tomasik, w latach 2011-15 PSE-Operator chce wydać na sieci energetyczne ok. 9 mld zł, m.in. planuje wybudowanie 100 km linii o mocy 400 kV. Inwestycje te w ponad 60 proc. zostaną sfinansowane ze środków własnych firmy.

#### INNE PUBLIKACJE NAWIĄZUJĄCE DO DEBATY .

##### Nowe polskie elektrownie, czyli bieg z przeszkodami (Rzeczpospolita)

Już nie tylko eksperci szacują na 200 mld zł koszty niezbędnych inwestycji w polskiej energetyce. Podobnie uważa Ministerstwo Gospodarki. Mówił o tym wczoraj na konferencji w Warszawie dyrektor departamentu energetyki w resorcie **Tomasz Dąbrowski**. Największe nakłady potrzebne są w elektrowniach ze względu na przestarzałe bloki. – Nasze bezpieczeństwo dostaw energii oparte jest na blokach zbudowanych w czasach Bolesława Bieruta, czyli latach 50. – tłumaczył prof. **Krzysztof Żmijewski** z Politechniki Warszawskiej.

<http://www.rp.pl/arttykul/73891,1025767-Nowe-polskie-elektrownie--czyli-bieg-z-przeszkodami.html>

[http://www.rynekinstalacyjny.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6345:plan-marshalla-dla-in](http://www.rynekinstalacyjny.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=6345:plan-marshalla-dla-in)

##### Potrzeba ponad 20 mld zł na rozwój sieci przesyłowej (Nowy Przemysł)

PSE Operator, operator krajowego elektroenergetycznego systemu przesyłowego, przedstawił szacunki inwestycyjne wynikające z planu rozwoju sieci przesyłowej na lata 2011-2025 podzielonego na trzy pięcioletnie okresy realizacyjne. *Nakłady inwestycyjne jakie na dzień dzisiejszy PSE Operator przewiduje w piętnastoletnim planie rozwoju , a więc do roku 2025 roku to jest rząd 22,5 mld zł - powiedział Grzegorz Tomasik*, członek zarządu PSE Operator, podczas wczorajszej debaty "Plan Marshalla dla infrastruktury. Naświetlamy problem póki jeszcze możemy".

[http://energetyka.wnp.pl/potrzeba-ponad-20-mld-zl-na-rozwoj-sieci-przesylowej,133272\\_1\\_0\\_0.html](http://energetyka.wnp.pl/potrzeba-ponad-20-mld-zl-na-rozwoj-sieci-przesylowej,133272_1_0_0.html)

##### Dalkia Polska inwestuje w kogenerację gazową (Nowy Przemysł)

Dalkia Polska, która w Polsce dysponuje instalacjami o mocy cieplnej rzędu 4291 MW i mocy elektrycznej 819 MW, zaczyna inwestować w małą kogenerację gazową, ale na razie projektów, które będzie z pewnością realizować nie ma jeszcze wiele. *Niestety dzisiejsza struktura cenowa energii nie wróży nic dobrego w najbliższej przyszłości. Spośród 55 instalacji raptem 9 jawi się takimi lokalizacjami, gdzie możemy myśleć o inwestycjach, które będą się finansowo zamykać, a z tych 9 zaledwie 4 są takie, które już dziś możemy realizować i będą nam przynosiły na tyle dużo korzyści bieżących, że ze będą się spłacać same z siebie* - powiedział **Piotr Nowak**, dyrektor techniczny do spraw eksploatacji elektrociepłowni w Dalkia Polska podczas wczorajszej debaty "Plan Marshalla dla infrastruktury. Naświetlajmy problem póki jeszcze możemy",

[http://energetyka.wnp.pl/dalkia-polska-inwestuje-w-kogeneracje-gazowa,133276\\_1\\_0\\_0.html](http://energetyka.wnp.pl/dalkia-polska-inwestuje-w-kogeneracje-gazowa,133276_1_0_0.html)