PRZEGLĄD ENERGETYCZNY

Rok założenia 1996

Numer 4 (72)
grudzień 2013

ISSN 1641-7992

IZBA GOSPODARCZA ENERGETYKI I OCHRONY ŚRODOWISKA

XERVON®

WORKING FOR THE FUTURE

Mamy przyjemność złożyć wszystkim naszym Klientom i Partnerom najserdeczniejsze życzenia Spokojnych, Radosnych Świąt Bożego Narodzenia oraz Pomyślności i Sukcesów w Nowym 2014 Roku. Niech atmosfera radości i pokoju Świąt towarzyszy Państwu przez cały nadchodzący rok.

Zarząd i Pracownicy XERVON Polska

ENERGOAPARATURA

Nadchodzące święta
Bożego Narodzenia
niosą ze sobą wiele radości
oraz refleksji dotyczących
minionego okresu i planów
na nadchodzący Nowy Rok.
W tych wyjątkowych dniach
Energoaparatura SA życzy Państwu
wiele zadowolenia i sukcesów
z podjętych wyzwań.

www.enap.com.pl

Zdrowych, spokojnych i radosnych Świąt Bożego Narodzenia oraz wszelkiej pomyślności w Nowym Roku!

www.epk.com.pl

ZOBACZ, JAK POWSTAJE PRĄD

Obejrzyj film:

POLSKIE FABRYKI: TAURON

na **NATIONAL GEOGRAPHIC CHANNEL**

Terminy emisji na:
www.tauron-pe.pl/premiera

NATIONAL GEOGRAPHIC CHANNEL

TAURON
POLSKA ENERGIA

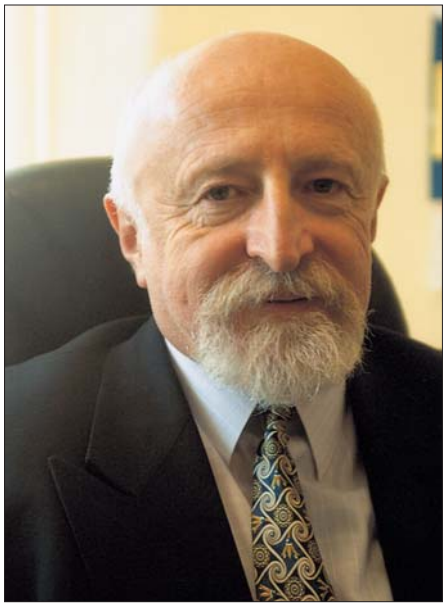
www.tauron-pe.pl

Szanowni Państwo

Zbliżają się Święta Bożego Narodzenia i Nowy Rok. Z tej okazji pracownikom energetyki, a także firm pracujących na rzecz sektora oraz ich rodzinom, składamy serdeczne życzenia wielu sukcesów, satysfakcji z pracy oraz pomyślności w życiu osobistym. Szczególnie ciepłe życzenia kierujemy do firm zrzeszonych w Izbie Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska.

Mija rok 2013. Jaki był dla polskiego sektora elektroenergetycznego? Na pewno trudny. Skutki spowolnienia gospodarczego, które dotknęło polską gospodarkę, były dla nas odczuwalne szczególnie w pierwszym półroczu tego roku, kiedy obserwowaliśmy jeszcze spadek zapotrzebowania na energię elektryczną. W drugim półroczu, wraz z pierwszymi oznakami ożywienia gospodarczego, ta negatywna tendencja zaczęła się odwracać i zapotrzebowanie na energię wzrastało. Na szczęście, mimo tych trudnych warunków, sektor elektroenergetyczny radził i radzi sobie dobrze, choć wciąż stoją przed nim duże wyzwania i zadania, których realizacja – m.in. ze względu na niesprzyjające warunki gospodarcze - opóźniła się. Z pewnością budzi niepokój opóźniająca się w niektórych spółkach realizacja programu inwestycyjnego, zwłaszcza w świetle danych zawartych w raporcie Ministerstwa Gospodarki z początku sierpnia tego roku, który przewiduje deficyt mocy w Polsce w latach 2015-2017. Ciągle brakuje też nowej ustawy o OZE, ale liczymy na to, że wkrótce ona powstanie oraz że uwzględnione w niej będą również interesy energetyki konwencjonalnej. Dlatego szczególnie cieszą nas wszystkie inwestycje, które udało się oddać w 2013 roku oraz których realizacja w tym trudnym i niepewnym czasie się rozpoczęła.

Dariusz Lubera
Prezes Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska



Sławomir Krystek
Dyrektor Generalny Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska

Kolejne, restrykcyjne pomysły UE dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych coraz bardziej uderzają w nasze krajowe interesy. Mamy świadomość, że działania związane z ochroną środowiska są bardzo ważne, jednak ich realizacja nie może godzić w konkurencyjność polskiej gospodarki. Trudno też zaakceptować realizację zadań klimatycznych w oderwaniu od globalnego porozumienia w tej sprawie i uwzględnienia uwarunkowań poszczególnych krajów i ich możliwości. Dotyczy to choćby takiego kraju jak Polska, której bezpieczeństwo energetyczne opiera się na węglu. Tym problemom Izba poświęca szczególnie dużo uwagi.

Dywersyfikacja paliw stanowi jedno z większych wyzwań elektroenergetyki. Ma ona kluczowe znaczenie zarówno ze względu na bezpieczeństwo energetyczne, jak i nasze zobowiązania klimatyczne. Wiodącą rolę w naszym portfelu wytwórczym pełni i przez wiele kolejnych lat będzie pełnił węgiel. Jednak przedsiębiorcy inwestują w bloki opalane gazem ziemnym i odnawialne źródła energii, których moce przyrastają wręcz skokowo. Trwają przygotowania do powstania pierwszej polskiej elektrowni atomowej. Wszystkie te działania wspiera swą wiedzą i doświadczeniem IGEiOŚ, która w mijającym 21. roku działalności zajmowała się głównie działaniami zmierzającymi do stworzenia korzystnych warunków dla funkcjonowania polskiej elektroenergetyki. Zorganizowaliśmy w 2013 roku wiele szkoleń i konferencji, podczas których szukaliśmy wspólnych rozwiązań dla kluczowych dla branży zagadnień. Uczestniczyliśmy także w wielu targach.

Izbę żywo interesują wszelkie kwestie merytoryczne. Rozwijamy współpracę z różnymi organizacjami, środowiskami, organami władzy, którym bliskie są problemy sektora. Ich przedstawicielom za dotychczasową, dobrą współpracę serdecznie dziękujemy.

Wierzymy, że w przyszłym roku uda się nam osiągnąć więcej. Jesteśmy także przekonani, że polscy elektroenergetycy poradzą sobie ze stojącymi przed nimi wyzwaniami z jeszcze większą skutecznością niż dotychczas. Jednocześnie pragniemy zapewnić Państwa, że Izba, tak jak dotychczas, będzie godnie reprezentowała energetyczne środowisko, pomagając w rozwiązywaniu wszelkich problemów, z którymi przyjdzie nam się zmierzyć w przyszłym roku.

W imieniu własnym i władz statutowych Izby życzymy tego Państwu z całego serca. Proszę przyjąć życzenia pogodnych Świąt Bożego Narodzenia i wszystkiego najlepszego w Nowym Roku.

Spis treści

EKOLOGIA
6–7 Stabilne prawo dla OZE
8–9 Na drodze do nowej umowy klimatycznej

BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE POLSKI
10–11 Ryzyka i wyzwania

WSPÓŁPRACA ENERGETYCZNA: JAPONIA – POLSKA
12–14 Umacniająca się współpraca gospodarcza

DYSKUSJA REDAKCYJNA
16–25 Polityka energetyczna Polski – ile polityki, a ile gospodarki?

PREZENTACJE
26–27 Mnogość inwestycji
28–29 Lider zielonej energii

OFERTA
30–31 Drugie narodziny firmy

LUDZIE ENERGETYKI
32–33 Początki atomistyki polskiej bez tajemnic

Z DZIAŁALNOŚCI IZBY
34 Kalendarz Imprez (plan) Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska w pierwszym półroczu 2014 r.
Energetyka przygraniczna Polski i Niemiec – doświadczenia i perspektywy
Szczyt jesienno-zimowy: szkolenie
Plany inwestycyjne w Grupie TAURON
35 ENERGETAB 2013
36–37 Nowo powstający blok energetyczny w Elektrowni Kozienice
38–39 Polityka Energetyczna Polski 2013

INFORMACJE
40–41 Energetyka na świecie

WSPOMAGANIE PROJEKTÓW ENERGETYCZNYCH
40–41 Dotacje i pożyczki NFOŚiGW

Dyskusja redakcyjna

⇨ strona 16

Lider zielonej energii

⇨ strona 28

Drugie narodziny firmy

⇨ strona 30

PRZEGLĄD ENERGETYCZNY
kwartalnik

Wydawca: IZBA GOSPODARCZA ENERGETYKI I OCHRONY ŚRODOWISKA

Adres redakcji:
00-950 Warszawa
ul. Krucza 6/14
tel. (+48 22) 621-65-72,
621-35-29
fax (+48 22) 628-78-38

Rada Programowa:
Janusz Lewandowski – przewodniczący
Ryszard Popowicz – wiceprzewodniczący
Mirosław Duda, Michał Klawe,
Sławomir Krystek, Jerzy Mieczysław Łaskawiec
Andrzej Patrycy, Franciszek Pchełka

Redaguje zespół:
Redaktor Naczelny – Józef Kępka

Reklamy: „VICO 2000" Agencja Reklamowa
Monika Witkowicz, tel. kom. 0 501-092-304
tel./fax (+48 22) 304-98-35, e-mail: vico2000@post.pl

Opracowanie graficzne, komputerowe:
„FOTOSKŁAD" – Pracownia Poligraficzna
02-169 Warszawa, ul. Czardasza 16/18
tel./fax (+48 22) 868-78-30
e-mail: bkfot@ksiega.com.pl

Druk: Drukarnia LOTOS Sp. z o.o.

Biuro Izby

Sławomir Krystek
– dyrektor generalny

Ryszard Popowicz
– zastępca dyrektora generalnego

Adres Biura Izby:
00-950 Warszawa
ul. Krucza 6/14 pok. 124
tel. (22) 621 65 72,
621 35 29
fax (22) 628 78 38

e-mail: sekretariat@igeos.pl
internet: www.igeos.pl

Nowoczesne, energooszczędne, kompaktowe chłodnie wody, przystosowane do pracy w trudnych warunkach.

Proficool

FANS COOLING TECHNOLOGIES

CHŁODNIE WODY BORA

Chłodnie wentylatorowe serii Bora wykorzystywane są w procesie chłodzenia wody przemysłowej. Odbiór ciepła następuje w wyniku przepływu powietrza przez chłodnię, wywołanego działaniem wentylatora osiowego, zamontowanego wewnątrz dyfuzora w górnej części chłodni. Chłodnie można łączyć, w celu zwielokrotnienia ich mocy chłodniczej.

Doskonałe rozwiązanie dla przemysłu energetycznego

Cechy chłodni serii Bora:

- **Bardzo wysoka wydajność** – przy niskim zużyciu mocy
- **Najwyższa odporność na korozję i warunki atmosferyczne** – dzięki materiałom użytym w produkcji – FRP (kompozyt wzmocniony włóknem szklanym) oraz stal nierdzewna
- **Kompaktowa konstrukcja najwyższej jakości** – kompaktowe chłodnie wody Bora produkowane są zgodnie ze standardami ISO
- **Ciche i ultra-ciche wirniki** – charakteryzujące się wysoka sprawnością oraz niezawodnymi układami napędowymi
- **Bardzo duże możliwości adaptacji** – każda chłodnia przystosowana jest do wymogów Klienta i lokalnych warunków, możliwe są wykonania wysokotemperaturowe, kwasoodporne, itp.

Typ	Średnica wirnika (mm)	Stosowana moc silnika (kW)	Nominalna moc chłodnicza (MW)	Nominalny przepływ wody (m^3/h) min. – max.
Bora 750	WO 450	0,55	0,06 - 0,13	1 - 6
Bora 1250	WO 800	1,5	0,03 – 0,35	6 - 15
Bora 1600	WO 900	3; 4	0,10 – 0,87	15 - 50
Bora 2400	WO 1400	4; 5,5; 7,5; 11	0,30 – 1,75	50 - 100
Bora 3000	WO 2000	5,5; 7,5; 11; 15	0,40 – 3,75	80 - 200
Bora 3750	WO 2500	11; 15; 18,5	0,60 – 4,5	100 - 250
Bora 5000	WO 3080	15; 18,5; 22; 30; 37	1,20 – 8,15	200 - 500
Bora 7500	WO 14 ft	30; 37; 45; 55; 75	3,5 – 12,8	600 - 1200
Bora 10 000	WO 8000	75; 90; 110	7,5 – 20,0	1100 - 2300

Oprócz produkcji chłodni Bora oferujemy również:

- KOMPLEKSOWE PROJEKTOWANIE ROZWIĄZAŃ, obsługę inżynieryjną od projektu do realizacji
- REKONSTRUKCJE, NAPRAWY, REMONTY wież chłodniczych oraz sprzętu do oczyszczania wody przemysłowej
- BUDOWA WIEŻ CHŁODNICZYCH wszelkiego typu
- ANALIZA układów chłodzących pod kątem modernizacji
- DORADZTWO TECHNICZNE w dziedzinie chłodzenia i oczyszczania wody przemysłowej
- BADANIA I ROZWÓJ w dziedzinie technologii chłodzenia
- TESTY, POMIARY, ANALIZY I KONTROLE wydajności chłodzenia

Serdecznie zapraszamy do kontaktu z działem handlowo-technicznym, gdzie uzyskacie Państwo odpowiedzi na wszelkie pytania:

tel.: +48 32 441 67 00
fax: +48 32 441 67 10
kom.: +48 531 639 778
e-mail: biuro@fansct.com
www.proficool.pl
www.fansct.com

Stabilne prawo dla OZE

– Rolą resoru jest stworzenie regulacji sprzyjających inwestowaniu w odnawialne źródła energii. Pracujemy nad rozwiązaniem systemowym, które nie tylko ureguluje rynek OZE, ale także pomoże realizować nowoczesne i wydajne projekty. Bo nowe rozwiązania przede wszystkim powinny wspierać sprawdzone technologie, które nie generują wysokich kosztów **– mówi JERZY WITOLD PIETREWICZ, sekretarz stanu w Ministerstwie Gospodarki oraz pełnomocnik Rządu ds. deregulacji gospodarczych, w rozmowie z Jerzym Bojanowiczem.**

JERZY WITOLD PIETREWICZ (ur. 14.02.1958 r.), absolwent Szkoły Głównej Planowania i Statystyki (obecnie Szkoła Główna Handlowa w Warszawie), jest doktorem nauk ekonomicznych i absolwentem II-letniej Szkoły Banku Światowego (EDI) „The Economics of the Market" w Wiedniu. Pełnione od 7 lutego 2013 r. stanowisko sekretarza stanu w Ministerstwie Gospodarki oraz Pełnomocnika Rządu do spraw deregulacji gospodarczych łączy z pracą w Instytucie Rynków i Konkurencji w Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie SGH, gdzie jest wykładowcą. Wcześniej był prezesem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, kierował też Bankiem Ochrony Środowiska. Żonaty. Ma czwórkę dzieci.

• ***Jak pan ocenia szanse OZE w Polsce – jakie źródła mają świetlaną przyszłość?***

– To przede wszystkim OZE mają świetlaną przyszłość, bo Polska zobowiązała się do 15% udziału energii odnawialnej w całym zużyciu energii pierwotnej, w tym do 19% udziału w wytworzonej energii elektrycznej. I tu mamy jeszcze co nieco do zrobienia. Chcemy te zobowiązania wypełnić, dlatego dajemy rynkowi nowy impuls. To są właśnie nowe rozwiązania regulacyjne, na które czekają potencjalni inwestorzy.

• ***Za wskaźnik określający udział energii odnawialnej w zużyciu ogółem odpowiada państwo, ale większość instalacji budują prywatne firmy, które patrzą na zysk. Jak nie będzie im się opłacać, to przestaną budować. I co wtedy?***

– Oczywiście, że każdemu musi się opłacać, by inwestować czy produkować. Dlatego rolą resortu jest stworzenie regulacji sprzyjających inwestowaniu. Producenci muszą widzieć szansę długofalowego zysku. System rozwoju OZE opiera się na wsparciu poprzez określone mechanizmy – rozwiązania systemowe. Ale każdy inwestor ma swoje plany związane z oczekiwaną rentownością, warunkami cenowymi, perspektywami rynku i jego stabilnością. I to musimy brać pod uwagę projektując nasze rozwiązania.

• ***Nowe rozwiązania. A co z ustawą o OZE?***

– Prace nad pakietem ustaw energetycznych, tzw. trójpakiem, trwają. Można powiedzieć, że za długo, ale one ogarniają szerokie spektrum zagadnień, interesów, oczekiwań. Trudno było je uzgodnić, godząc realizację przyjętych celów z oczekiwaniami inwestorów i z możliwościami finansowymi państwa związanymi ze wsparciem tego sektora.

Teraz idziemy inną ścieżką. 14 sierpnia Prezydent podpisał tzw. mały trójpak, czyli uchwalony 26 lipca przez Sejm poselski projekt ustawy o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw. Kolejnym krokiem będzie ustawa o OZE, a następnym dalsze zmiany: prawa energetycznego i gazowego, które wchodziły w skład tzw. dużego trójpaku.

Mały trójpak koncentrował się przede wszystkim na rozwiązaniach regulacyjnych, które miały na celu implementację prawa europejskiego. Natomiast duży trójpak, a w szczególności ustawa o OZE, będzie swoistą konstytucją rynku odnawialnych źródeł energii. Tutaj pierwotnie były zapisane różne współczynniki wsparcia. W projektowanych nowych rozwiązaniach tego nie będzie. System wsparcia powinien być maksymalnie prosty i przejrzysty.

Dotychczasowy system oparty był na zielonych certyfikatach i choć pozwolił na osiągnięcie ok. 11% udziału energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w całej produkcji energii pierwotnej, to w naszej ocenie doszedł do kresu swoich możliwości, co pokazuje załamanie rynku zielonych certyfikatów. Także na rynku biomasy nastąpiło poważne tąpniecie cenowe, które wyeliminowało istotną grupę jej producentów. Dlatego funkcjonowanie tego systemu poddaliśmy krytycznej ocenie i uznaliśmy, że musimy uzupełnić go, a w dalszej perspektywie – zastąpić innymi rozwiązaniami. Stąd pomysł na system aukcyjny, z którym w połowie września 2013 r. zapoznaliśmy przedstawicieli branż, strony społecznej oraz ekspertów rynku.

System aukcyjny to swoista giełda, na której Urząd Regulacji Energetyki będzie w imieniu rządu występował o dostawy określonej ilości energii odnawialnej w okresie 15 lat. Tak więc mamy stronę popytową – URE i podażową, w której będą ci wszyscy, którzy uznają, że opłaca im się taką energię elektryczną wytworzyć i sprzedać po satysfakcjonującej cenie. Bo podstawowym kryterium wyboru projektów będzie cena za wytworzoną 1 MWh energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych bądź z biogazu rolniczego. Te najbardziej atrakcyjne cenowo oferty będą wybierane do momentu wyczerpania zamówienia. Droższe, nie zaakceptowane, będą miały szanse w kolejnej aukcji. Zakładamy bowiem, że będą się one odbywały co najmniej raz w roku, ale w praktyce będzie ich więcej. Nie wykluczone, iż właściciele instalacji, istniejących lub będących w planach, skorygują swoją ofertę, by mogła być przyjęta na kolejnej aukcji.

Cena ustalona w wyniku aukcji pozostaje niezmienna przez okres 15 lat od dnia wytworzenia po raz pierwszy energii elektrycznej lub biogazu rolniczego. Tu będzie godzenie interesu mikroekonomicznego z makroekonomicznym.

Myślę, że po pierwszych tarciach ten mechanizm będzie funkcjonował płynnie dostarczając rzetelnej informacji o rynkowych oczekiwaniach.

Dodam, że w określonym przedziale czasowym producenci energii będą mogli przejść do nowego systemu, co uważam za uczciwe rozwiązanie.

Wytwórcy energii elektrycznej z OZE będą mieli prawo do świadectw pochodzenia w liczbie odpowiadającej wyprodukowanej energii, z uwzględnieniem pewnych działań optymalizacyjnych. Ograniczony zostanie m.in. poziom wsparcia dla instalacji spalania wielopaliwowego – od dnia wejścia w życie nowych przepisów systemem wsparcia zostanie objęte wyłącznie wytwarzanie energii elektrycznej w instalacjach spalania wielopaliwowego do poziomu średniej ilości energii elektrycz-

nej wytworzonej w latach 2012–2013, a liczba przysługujących świadectw pochodzenia zostanie zredukowana do 0,5/MWh. Opłata zastępcza zostanie „zamrożona" na poziomie z 2013 r., czyli 297,4 zł/MW.

W systemie aukcyjnym dodatkowe, dedykowane wsparcie będzie kierowane dla sektora MSP w celu dywersyfikacji struktury wytwarzanej energii elektrycznej oraz zapewnienia wykorzystania krajowych zasobów energetycznych.

• ***Jakich efektów można oczekiwać?***

– Zakładamy, że bilans połączonych systemów wsparcia według wytwarzanej energii elektrycznej w 2020 r. (bez uwzględnienia możliwości migracji z systemu świadectw pochodzenia do systemu aukcji) będzie następujący: 14,3 TWh – energia elektryczna objęta mechanizmem aukcji, 14,2 TWh – energia elektryczna objęta mechanizmem świadectw pochodzenia, 2,2 TWh – energia elektryczna nie objęta systemem wsparcia (hydroenergetyka) i 1,7 TWh – energia elektryczna pochodząca z mikroinstalacji. Razem 32,4 TWh.

• ***Tworzymy więc spółkę i postanawiamy zainwestować w budowę OZE. Ale co to ma być: farma wiatrowa, biogazownia, fotowaltaika? Na czym najwięcej zarobimy?***

– Na temat technologii się nie wypowiadamy. Mówimy o projektach mniej lub bardziej efektywnych. Oczywiście, będziemy preferować efektywne, ale czy to będzie fotowoltaika, biogazownie, farma wiatrowa czy energia wodna? Dla nas źródła te są równoważne, ale chcemy by nasze cele energetyczne były realizowane w sposób możliwie najbardziej efektywny.

Jednocześnie chcemy też zadbać o jakość tego rynku i dlatego przewidujemy, że przetargi będą przeprowadzane w dwóch grupach: małych instalacji – do 1 MW oraz większych – powyżej 1 MW. Równolegle następować będzie rozwój energetyki prosumenckiej w postaci mikroinstalacji. W ten sposób chcemy zabezpieczyć rozwój małych i średnich instalacji na rynku.

• ***Kiedy ustawa będzie gotowa?***

– W połowie września przedstawiony schemat mechanizmów wsparcia dla producentów energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych lub biogazu rolniczego omówił Międzyresortowy Zespół ds. Realizacji Polityki Energetycznej Polski do 2030 r. Na przełomie października/listopada projekt skierujemy do stałego komitetu Rady Ministrów. Zakładając około miesięczny okres ostatnich uzgodnień i wyjaśnień, w grudniu projekt może zostać przekazany do Sejmu.

• ***Czy to zamieszanie wokół ustawy o OZE nie jest jedną z przyczyn, że po chwilowej euforii, głównie w mediach, cicho jest o planach budowy farm wiatrowych na Bałtyku (off-shore)? „Działki" są wyznaczone i…***

– Uważam, że musimy mierzyć siły na zamiary. A różne technologie oferują wytwarzanie energii po różnych kosztach. Kiedy wytyczone cele związane z energetyką odnawialną można zrealizować niższym kosztem, byłoby wielką niegospodarnością lansowanie technologii relatywnie droższych. A taką jest dzisiaj energia wiatrowa wytwarzana przez farmy budowane na morzu. Jednak nie wykluczamy skorzystania z niej w przyszłości, kiedy potanieje, a równocześnie wzrośnie popyt na energię.

• ***A co z budową elektrowni jądrowej: czy powstanie w następnej dekadzie czy dopiero w latach 30.?***

– 11 października Kierownictwo Ministerstwa Gospodarki przyjęło Program polskiej energetyki jądrowej (PPEJ). Trwa prawdziwa debata dotycząca przyszłości energetyki jądrowej w Polsce. Kompleksowy proces budowy w Polsce energetyki jądrowej został już uruchomiony. Obejmuje nie tylko wytwarzanie, bo również kwestie zagospodarowania radioaktywnych odpadów – trwa poszukiwanie optymalnych lokalizacji takiego składowiska, oraz szkolenia i badania. Jesteśmy jednak jeszcze na etapie pozwalającym, przy relatywnie niskich kosztach, na zawrócenie z tej drogi.

Nie mogę przewidzieć jakie decyzje podejmie rząd. Natomiast patrząc na to chłodnym okiem można skonstatować, że planowana moc elektrowni, czyli 4,5 tys. MW, to niewiele w porównaniu choćby z obecnymi zasobami, bo energetyka konwencjonalna wraz z odnawialną dysponuje mocą ok. 38 tys. MW. Na pewno jest to energia relatywnie tania, ale wymaga dużych nakładów inwestycyjnych. Sam jestem ciekaw jak potoczą się losy polskiej atomówki, której budowa potrwa ok. 10 lat, a więc najwcześniej może zostać uruchomiona w latach 2024—2025.

• ***Z jednej strony mamy spełniać wymagania unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego, a z drugiej, w październiku Parlament Europejski opowiedział się za radykalnym zaostrzeniem przepisów o poszukiwaniu niekonwencjonalnych złóż ropy naftowej i gazu, jak złoża w łupkach. Co w tej sytuacji zrobi nasz rząd, który będzie musiał ratyfikować niekorzystną dla nas dyrektywę?***

– Z uwagą obserwujemy debatę wokół łupków. Niewątpliwie w polskim interesie jest, by wydobycie tego gazu było możliwe i to jak najszybciej. Jego poszukiwania rzeczywiście się ślimaczą, ale miejmy nadzieję, że są to tylko trudne początki i w następnych latach ulegną przyspieszeniu. Niemniej nie znamy do końca jego zasobów i opieramy się na szacunkach.

Sądzę, że nikt nie zdecyduje się na całkowity zakaz wydobywania gazu łupkowego. Najwyżej mogą być zakazane pewne technologie uznawane za mało przyjazne dla środowiska, jak np. wykorzystujące szczelinowanie hydrauliczne. Ale rynek się do tego dostosuje i może zastosuje oryginalną polską technologię zatłaczania dwutlenku węgla?

• ***Czy CO_2 będzie z instalacji CCS?***

– Myślę, że wówczas technologia wychwytywania CO_2 się rozwinie, gdyż ten gaz będzie potrzebny.

• ***A jakie jest zdanie resortu odnośnie do pakietu klimatyczno-energetycznego, który w Polsce ma coraz więcej przeciwników, a także propozycji, by UE radykalnie zwiększyła redukcję emisji CO_2, np. o 40% do 2030 r., co we wrześniu postulował prezydent Francois Hollande?***

– W przypadku Polski wymóg pakietu klimatycznego – 3 x 20 nie jest aż tak ambitny, bo oznacza 15% udział OZE w całości wyprodukowanej energii pierwotnej: zarówno elektrycznej, cieplnej i chłodu oraz paliw zużytych w transporcie. Te elementy mają różne udziały, np. w 2020 r. udział paliw w transporcie ma wynosić 10%, a energii elektrycznej – 19%. W sumie dadzą 15%, które Polska zobowiązała się uzyskać.

Dzisiaj energia z OZE ma 11,2% udziału, co oznacza, że w mikście energetycznym musimy jeszcze zejść o niespełna 4,5 pkt. procentowego. To dużo i niedużo. W wartościach bezwzględnych musimy podwoić produkcję energii z OZE. Osiągnięcie tego celu – jeśli w życie wejdzie system aukcyjny – będzie się odbywać w sposób maksymalnie przyjazny i stabilny dla inwestorów, dzięki czemu zostanie osiągnięta możliwość funkcjonowania (i finansowania) ich działalności w warunkach przewidywalności.

Polska robi wszystko by wywiązać się z zobowiązania zawartego w pakiecie klimatyczno-energetycznym. Uważamy, że jeśli zostały wyznaczone cele, to należy dać szansę ich wypełnienia. Natomiast jesteśmy przeciwni temu, żeby podejmować kolejne ambitne kroki, przed pełną oceną osiągniętych efektów, które wpłyną na podjęcie następnych decyzji w tym zakresie. Nie widzimy przekonywujących argumentów na takie postępowanie i dlatego jesteśmy z UE w intelektualnym sporze.

• ***Mówi pan o obecnych cenach prądu, a gdy europejskie zakłady zaczną jeszcze płacić za emisję gazów cieplarnianych, to wypadną z gry. Takie obostrzenia mają rację bytu, gdy obejmują wszystkie kraje świata, a nie tylko 28.***

– Kilka dni temu byłem w Paryżu na konferencji ministrów gospodarki, podczas której francuski minister odbudowy przemysłu, Arnaud Montebourg, powiedział, iż PKB Francji i Niemiec jest na poziomie 92% PKB Chin, więc kraje te – jako równoważny partner, z silną gospodarką – mogą stawiać określone warunki swojemu otoczeniu czy światu, także dotyczące ekologii. I zachęcać inne kraje, by poszły ich drogą. Czy to jest możliwe? W długim okresie – być może tak, ale w dającej się przewidzieć perspektywie będzie to ciernista droga.

• ***Dziękuję za rozmowę.***

Na drodze do nowej umowy klimatycznej

– Nie mam wątpliwości, że potrzebujemy nowej, globalnej umowy o redukcji emisji gazów cieplarnianych i podczas COP19 Polska będzie zabiegała o stworzenie fundamentów pod globalne porozumienie klimatyczne **– mówi MARCIN KOROLEC, minister środowiska, w rozmowie z Jerzym Bojanowiczem.**

• ***Czy nie żałuje pan, że Polska znów jest gospodarzem Konferencji Stron Ramowej Konwencji Klimatycznej – COP19?***

– Wręcz przeciwnie. Jestem zaszczycony, że Polska może po raz kolejny gościć największy proces negocjacyjny toczący się obecnie pod egidą ONZ. W 2013 r. kolej na organizację szczytu klimatycznego przypadała grupie regionalnej Europy Wschodniej. Po konsultacjach rządowych uznaliśmy, że warto podjąć się tego zobowiązania.

Zmiany klimatu, których skutki dotykają także Polskę, są problemem globalnym. Zjawisko to zagraża rozwojowi społeczno-gospodarczemu państw. Tylko w Polsce w latach 2001–2010 na usuwanie skutków niekorzystnych zjawisk atmosferycznych wydaliśmy ponad 50 mld zł. Jednocześnie należy podkreślić, że wysiłki pojedynczych państw, czy nawet całej Europy, nie rozwiążą problemu. Dlatego Polska aktywnie angażuje się w proces globalnych negocjacji, gdyż tylko wspólne działania mogą rozwiązać ogólnoświatowe problemy.

Organizując COP19, od początku mamy wpływ na kształt przyszłego porozumienia klimatycznego, które na nowo określi podział zobowiązań związanych z redukcją gazów cieplarnianych. Porozumienie to będzie miało wpływ na polską gospodarkę, zwłaszcza na sektor energetyczny. Polska musi w tych negocjacjach być dobrze słyszalna. Przewodniczenie obradom COP daje taką możliwość, bo jako kraj-gospodarz konferencji będziemy moderować i ukierunkowywać dyskusję w czasie, gdy będą budowane zręby porozumienia.

• ***Spotkanie w Warszawie będzie pierwszym, które niemal w całości zostanie poświęcone negocjacjom nowego globalnego porozumienia klimatycznego, które ma obowiązywać po 2020 r. Kilka miesięcy temu powiedział pan, że już dziś należy postawić sobie następujące pytanie: czy dotychczasowy kształt Protokołu z Kioto odpowiada rzeczywistości międzynarodowej roku 2013 czy 2015. Co się zmieniło przez te ponad 15 lat, a właściwie od ratyfikacji Protokołu w 2004 r.?***

– To pytanie jest nadal aktualne. Dotychczasowa architektura procesu UNFCCC dzieli państwa na rozwinięte, które zostały objęte zobowiązaniami, w tym redukcyjnymi, i na rozwijające się, które nie muszą podejmować takich wysiłków. Tymczasem dziś sytuacja na arenie międzynarodowej wygląda zupełnie inaczej, np. w porównaniu do roku 1992 czy nawet 1997. Obecnie część państw rozwiniętych jest w znacznie gorszej kondycji gospodarczej niż niektóre kraje rozwijające się. Dlatego musimy sobie zadać pytanie o wspólną odpowiedzialność za sprawy klimatu i wspólne działania na rzecz jego poprawy.

Uważam, że nowe porozumienie będzie miało sens tylko wtedy, jeśli wszystkie, a nie jak dotychczas tylko państwa rozwinięte, podejmą wysiłki redukcyjne. Oczywiście, co również Polska podkreśla, te wysiłki muszą być dostosowane do możliwości poszczególnych krajów.

I nowe porozumienie – co ważne – po raz pierwszy w historii ma objąć zobowiązaniami redukcyjnymi blisko 200 państw – stron Konwencji klimatycznej. Musimy więc zastanowić się nad wypracowaniem kompromisu i pogodzeniem oczekiwań największych gospodarek, jak USA, Indie czy Chiny oraz niewielkich państw wyspiarskich, które najmocniej odczuwają skutki zmian klimatu.

Według mnie, kluczem do sukcesu jest powszechne uczestnictwo i sprawiedliwość nowej umowy. Oznacza to objęcie zobowiązaniami wszystkich państw, a także stworzenie porozumienia, które uwzględni interesy wszystkich stron, zapewniając równowagę zobowiązań pomiędzy będącymi w różnej kondycji i na różnych etapach rozwoju, ale też w równym stopniu narażonymi na negatywne skutki zmian klimatu.

Wierzę, że tylko pod takimi warunkami uda się nam osiągnąć sukces. Ważna dyskusja będzie toczyła się również wokół finansowania działań adaptacyjnych do zmian klimatu.

Te elementy, które chcemy osiągnąć w Warszawie mogą nie wydawać się niczym przełomowym, czy nadzwyczajnym. Należy

jednak wyraźnie podkreślić, że celem konferencji w Warszawie nie jest opracowanie takiego porozumienia. Polska jest jedną z trzech Prezydencji, obok Peru i Francji, na drodze do nowej umowy klimatycznej. Warszawa będzie jednak kluczowym punktem na mapie dochodzenia do nowego porozumienia, które ma zostać podpisane w 2015 r. w Paryżu. Aby było to możliwe, już teraz, podczas COP19, muszą powstać zręby nowej umowy. Musimy zdecydować m.in. o formie prawnej tego aktu oraz okresie jego obowiązywania. Musimy także zacząć ustalać harmonogram poszczególnych działań do spotkania w Paryżu. Bez tych elementów osiągnięcie sukcesu we Francji będzie bardzo trudne.

Polska, podejmując się organizacji szczytu COP19, dostąpi także zaszczytu pełnienia Prezydencji w ramach Konwencji klimatycznej przez następny rok, do kolejnego szczytu, który odbędzie się w Peru. Nasza rola nie ogranicza się więc tylko do Warszawy.

Ze swojej strony, jako Prezydent COP19 i przyszłej Prezydencji, zapewniam, że z odpowiedzialnością podchodzimy do tego zadania.

Naszym głównym celem będzie ścisła współpraca z przyszłymi gospodarzami konferencji klimatycznych. Wśród naszych priorytetów są trzy kwestie. Po pierwsze – będziemy dążyć do skonkretyzowania mapy dojścia, tzw. mapy drogowej, do nowego porozumienia klimatycznego. Naszym drugim celem będzie skuteczne wdrażanie decyzji przyjętych podczas trzech ostatnich szczytów – z Cancun, Durbanu i Dohy. Wreszcie po trzecie – będziemy dążyć do zapoczątkowania lepszej wymiany informacji, wzajemnego zrozumienia i zaangażowania na linii miasta – biznes – politycy – reprezentanci społeczeństwa obywatelskiego oraz kontynuacji tego dorobku przez kolejne prezydencje. Liczę, że uda się to osiągnąć poprzez wzmocnienie dialogu między wszystkimi tymi grupami.

Będziemy również dążyć do sprawnej implementacji decyzji podjętych podczas poprzednich szczytów klimatycznych, m.in. w zakresie adaptacji, współpracy technologicznej i mechanizmów finansowania.

• ***Ile osób potwierdziło udział w COP 19? Kto z tzw. VIP-ów?***

– Podczas COP19 w Warszawie spodziewamy się ok. 10–12 tys. uczestników. Wśród nich znajdą się nie tylko przedstawiciele rządów 194 państw, ale także obserwatorzy, czyli reprezentanci organizacji międzynarodowych, biznesu, organizacji ekologicznych, a także mediów. Delegatów w randze ministrów środowiska spodziewamy się przede wszystkim w trakcie tzw. Segmentu Wysokiego Szczebla, który odbędzie się w dniach 19–22 listopada. Wówczas przyjedzie też Sekretarz Generalny ONZ, Ban Ki-Moon.

• ***Jaki będzie przebieg Konferencji?***

– Konferencja oficjalnie rozpoczyna się 11 listopada, ale już tydzień wcześniej pracę rozpoczynają eksperci. Cztery ostatnie dni (19–22) to tzw. Segment Wysokiego Szczebla, kiedy przyjeżdżają szefowie delegacji, czyli najczęściej ministrowie odpowiedzialni za kwestie klimatu. Zazwyczaj negocjacje są bardzo emocjonujące do ostatniego momentu. Często trwają także nieco dłużej niż przewiduje program. Na taką ewentualność też jesteśmy przygotowani.

• ***Ile będzie kosztować organizacja COP-u?***

– Dokładne koszty organizacji konferencji będą znane po zakończeniu wydarzenia. Budżet, jaki zabezpieczyliśmy to 99,97 mln zł. Jest on znacznie niższy niż koszty organizacji poprzednich sesji COP w innych krajach, np. w Cancum czy Durbanie, gdzie wynosiły ok. 100 mln USD. Ponadto, w celu obniżenia wydatków ze źródeł publicznych, wzorem Prezydencji Polski w Unii Europejskiej, pozyskaliśmy partnerów prywatnych.

Środki na organizację konferencji pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Warto podkreślić, że część kosztów organizacji COP19 zostanie sfinansowana ze środków, które uzyskujemy dzięki uczestnictwu w procesie klimatycznym. Protokół z Kioto zobowiązał nas do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 6%. Cel ten zrealizowaliśmy z 5-krotną nadwyżką. Zaoszczędzone nadwyżki możemy sprzedawać innymi krajom, nie wypełniającym swoich zobowiązań. W ten sposób zarobiliśmy do tej pory ok. 800 mln zł.

Udział w konferencji kilkunastu tysięcy osób z całego świata, w tym reprezentujących zagraniczne media, będzie dla Polski i Warszawy znakomitą okazją do promocji na arenie międzynarodowej.

• ***Do udziału w COP 19, co jest nowością, zostali zaproszeni przedstawiciele przemysłu.***

– Dyskusja, którą toczyliśmy dotychczas w ramach procesu klimatycznego UNFCCC, odbywała się przede wszystkim na poziomie rządów. W tym roku, co jest naszym pomysłem, po raz pierwszy w trakcie historii tego procesu, do rozmów zaprosiliśmy także biznes.

Nikt nie kwestionuje, że ten sektor jest jednym z największym emitentów gazów cieplarnianych. Jednocześnie, tkwi w nim też największy potencjał redukcji. Zapraszając biznes do dyskusji, chcemy zebrać jego opinie i pomysły. Od jego zaangażowania zależeć będzie szybkość wprowadzanych innowacji i przekształcania gospodarki na bardziej zrównoważone i przyjazne środowisku tory. Pierwsze rozmowy z biznesem już za nami, podczas Pre-COPu. Liczę, że równie konstruktywną dyskusję odbędziemy podczas COP19 w listopadzie.

Czerpiąc z doświadczeń konferencji COP w Cancun, w Warszawie planujemy także spotkanie z przedstawicielami miast, tzw. Cities Day. Miasta stanowią kluczowy element przyszłych działań: to w miastach emitowana jest zdecydowana większość emisji gazów cieplarnianych (GHG) oraz zamieszkuje je ponad połowa populacji i udział ten nadal się zwiększa. To właśnie w miastach, jak w soczewce, koncentrują się również negatywne wpływy zmian klimatu. Umożliwienie dialogu, skorzystanie z ich wiedzy i doświadczeń z pewnością wniosą do naszej dyskusji cenny wkład.

• ***Jak pan skomentuje propozycje restrykcyjnej redukcji gazów cieplarnianych w ramach unijnej polityki, co uderza głównie w przemysł, a zwłaszcza w energetykę?***

– Chciałabym podkreślić, że Polska jest i zawsze była przychylna racjonalnej polityce klimatycznej. Zmiany klimatu dotykają także nasz kraj, dlatego zależy nam na rozwiązaniu tego problemu.

Polska ma wyjątkowe osiągnięcia w obszarze redukcji emisji gazów cieplarnianych. Od roku bazowego protokołu z Kioto, czyli od 1988 r. zmniejszyliśmy emisje o ponad 30% przy jednoczesnym wzroście PKB o ponad 200%. To wyraźnie świadczy o tym, że Polska może być przykładem, jak skutecznie obniżać emisję przy zachowaniu wzrostu gospodarczo-społecznego.

Na forum Unii Europejskiej podkreślamy jednak, że konieczne są globalne rozwiązania oraz podążanie w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, ale z uwzględnieniem potencjału poszczególnych gospodarek. Nie ma jednego uniwersalnego rozwiązania dla wszystkich – nie tylko w skali globalnej, ale nawet regionalnej, jak w przypadku UE. To szczególnie ważne w obecnych trudnych czasach przedłużającego się kryzysu gospodarczego i niepewnej sytuacji na rynkach finansowych. Tworzone regulacje i wprowadzane instrumenty powinny mobilizować przemysł do modernizacji, a nie do przenoszenia produkcji (i w rezultacie emisji) w miejsca, gdzie będą mogły korzystać z mniej restrykcyjnych regulacji, nie mobilizujących do rozwoju nowych technologii i innowacyjnych rozwiązań.

• ***Dziękuję za rozmowę.***

27 listopada Marcin Korolec został odwołany z funkcji ministra środowiska, ale nadal będzie prowadzić całość polityki klimatycznej jako Pełnomocnik Rządu ds. polityki klimatycznej i sekretarz stanu w Ministerstwie Środowiska, a funkcję Prezydenta COP będzie pełnił aż do szczytu klimatycznego w Limie w grudniu 2014 r.

UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE COP19 / CMP9 WARSAW 2013

Ryzyka i wyzwania

– Przyszły rynek europejski będzie chyba w większym stopniu związany z energetyką rozproszoną. Nie tylko „domową", ale również zawodową, komunalną – ile w Polsce jest ciepłowni, które mogą być elektrociepłowniami. Uważam, że warto o tym myśleć, bo to jest opłacalne, po drugie – zmniejsza poziom ryzyka. Stoimy przed koniecznością zmiany paradygmatu myślenia dużych inwestorów, by w większym stopniu zainteresowali się np. energetyką komunalną **– mówi OLGIERD DZIEKOŃSKI, sekretarz stanu w Kancelarii Prezydenta RP, w rozmowie z Jerzym Bojanowiczem.**

OLGIERD DZIEKOŃSKI (ur. 1950 r.) w 1975 r. ukończył studia na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej. W latach 1974–84 asystent na Wydziale Architektury w Instytucie Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej. W 1987 r. został absolwentem Salzburg Seminar, w 1993 r. wykładał w Harvard Graduate School of Design. Wiceprezydent Miasta st. Warszawy w latach 1990–1994 i 1999–2000. Współtworzył warszawską samorządność po demokratycznym przełomie w 1990 r. Twórca i pierwszy prezes Agencji Rozwoju Komunalnego (ARKA), wspierającej samorządy w Polsce (1994–1999). W latach 2000–2001 podsekretarz stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, a w latach 2007–2010 – podsekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury. Członek wielu organizacji zawodowych m. in.: Krajowej Rady Izby Architektów, Zarządu Rady Architektów Europy, Zarządu Fundacji Małych i Średnich Przedsiębiorstw, Zarządu Unii Metropolii Polskich, Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. Autor planów i projektów urbanistycznych, ekspert programów rozwoju lokalnego i regionalnego w Europie i na Bliskim Wschodzie. 7 października 2010 r. powołany na stanowisko sekretarza stanu w Kancelarii Prezydenta.

• ***Jak Pan Minister traktuje kwestie dotyczące bezpieczeństwa energetycznego państwa?***

– Bezpieczeństwo energetyczne państwa musi być dostrzegane w dwóch wymiarach: technicznym, czyli bezpieczeństwa technicznego dostaw oraz w bardzo dużym wymiarze ekonomicznym. Bo pytanie jest takie: ile ma kosztować bezpieczeństwo energetyczne, czyli ważne jest by bezpieczeństwo fizycznych dostaw, niezawodnych i odpowiedniej jakości, osiągnąć po relatywnie najniższej cenie. Tylko w ten sposób możemy zapewnić we współczesnym świecie konkurencyjność gospodarki.

W jaki sposób bezpieczeństwo techniczne w Polsce jest już lub może być zapewnione? Wydaje się, że w tej kwestii mamy dobrą pozycję: to z jednej strony rozbudowywany system energetyki gazowej, bo interkonektory dają nam gwarancję uzyskiwania dostaw surowca z innych miejsce, gazoport itd….

• ***…ale jego budowa się opóźnia.***

– No tak, ale ja na to patrzę z takiego punktu widzenia: to są inwestycje realizowane. Nie ma jakichś szczególnych zacięć. Po drugie – rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 347/2013 z 17 kwietnia 2013 r. w sprawie wytycznych dotyczących transeuropejskiej infrastruktury energetycznej, wskazuje interkonektory. To także obecnie przygotowywane przez UE rozporządzenie dotyczące finansowania Connecting Europe Facility. To pokazuje, że kwestia bezpieczeństwa energetycznego naszego państwa nie może być rozpatrywana bez kontekstu unijnego. A dla Unii Europejskiej, jako całości, jest ono równie ważne jak dla Polski.

Trzecią ważną kwestią są krajowe zasoby surowców energetycznych – przede wszystkim węgla kamiennego. Ale czy możliwe jest jego wykorzystanie w świetle polityki klimatycznej UE i czy będzie – uwzględniając charakter złóż – cenowo opłacalne?

W 2014 r., a w praktyce po przyjęciu przez operatorów rozporządzeń dotyczących zasad korzystania z systemów przemysłowych, wejdą w życie regulacje UE dotyczące jednolitego rynku energii w Europie. Dlatego sądzę, że w 2017 r., po wybudowaniu konektorów, poziom bezpieczeństwa energetycznego będzie nie tylko gwarantowany technicznie. Bo wówczas ponad 15% będącej w obrocie energii będzie mogło być sprowadzone z zagranicy, co też daje dosyć duże poczucie bezpieczeństwa ekonomicznego…

• ***…przecież będzie droższa?***

– A dlaczego ma być droższa?

• ***No, w Niemczech jest droższa!***

– To możemy ją kupować gdzie indziej! Interkonektory i rozwinięty handel na wspólnym rynku energii dają nam swoisty bezpiecznik. Drugim są przygotowywane przez regulatora mechanizmy tzw. rezerwy zimnej, które do 2020 r. zredukują czy wręcz wyeliminują to potencjalne zagrożenie.

Co jednak może zagrażać bezpieczeństwu energetycznemu? Niedorozwój technologiczny w zakresie systemów zarządzania i sterowania siecią oraz – przede wszystkim – kwestie energetyki rozproszonej. Nie odnawialnej, lecz pracującej w skojarzeniu, np. do ogrzewania miast, która może być oparta na tradycyjnych nośnikach. To także podziemna gazyfikacja węgla wykorzystująca zasoby mniej opłacalne do wydobycia.

W dyskusjach o krajowym rynku energii istotna jest kwestia gotowości inwestorów do podejmowania ryzyka. Oczekują, że zostaną wprowadzone specjalne mechanizmy, jak rynek mocy, niwelujące poziom ryzyka inwestycyjnego. Ale czy zostaną zaakceptowany przez Komisję Europejską? Zwłaszcza w świetle przygotowywanych przez nią wytycznych dotyczących udzielania pomocy publicznej, m.in. w systemach energetycznych. Na ten temat są różne zdania, choć niektórzy twierdzą, że jest to prawie przesądzone. Czy w tej sytuacji nie trzeba powiedzieć, że inwestycje w energetykę jednak będą i muszą być obarczone pewnym ryzykiem, którego poziom prawdopodobnie wpłynie na nieco większy koszt inwestycji. A kto będzie gotów go ponieść? Sądzę, że ten, kto będzie miał dobre pomysły technologiczne.

We wnioskach opublikowanego w lipcu przez Ministerstwo Gospodarki, „Sprawozdania z wyników monitorowania bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej", stwierdzono: „wysokość oszacowanego deficytu mocy w okresach szczytowych zapotrzebowań wskazuje, że szczególnie w latach 2016–2017 istnieje realne zagrożenie wystąpienia niedoborów mocy dyspozycyjnej". Tak może być, ale nie musi.

• ***A co z energetyką jądrową? 11 października Kierownictwo Ministerstwa Gospodarki przyjęło Program polskiej energetyki jądrowej (PPEJ), niemniej Jerzy Witold Pietrewicz, sekretarz stanu w Ministerstwie Gospodarki, stwierdził, że „jesteśmy jednak jeszcze na etapie pozwalającym, przy relatywnie niskich kosztach, na zawrócenie z tej drogi".***

– Jeśli Komisja Europejska bardzo czytelnie opisze dopuszczalność pomocy publicznej, to na końcu zdecyduje rachunek ekonomiczny, uwzględniający ewentualne ryzyko. I to jest odpowiedź. Jeśli energetyka jądrowa, uwzględniając koszty paliwa, jego składowania itd., może produkować energię po cenie konkurencyjnej w stosunku do energetyki węglowej, która musi wziąć pod uwagę przyszły koszt węgla i opłat za emisję CO_2, to decyzję musi podjąć inwestor.

• ***I dlatego prezes Polskiej Grupy Energetycznej wstrzymał inwestycję w Elektrowni Opole i kwestionuje zasadność budowy elektrowni jądrowej, bo właściciel, czyli Ministerstwo Skarbu Państwa, „kazał" mu szukać gazu łupkowego!***

– Nie dostał polecenia. Dla opolskiej inwestycji zbudował inny model biznesowy. A podpisując porozumienie z Kompanią Węglową na dostawy węgla kamiennego w latach 2018–2038, wyeliminował jeden z czynników ryzyka dotyczący dostaw surowca.

Wydaje mi się, że pewnym problemem jest to, że inwestorami są firmy w znaczącym stopniu należące do Skarbu Państwa. W debacie publicznej zaciera się wątek opłacalności ekonomicznej inwestycji i konieczności ponoszenia przez Zarządy ryzyka. Właściciel, czyli Skarb Państwa, może akceptować mniejszy lub większy poziom ryzyka inwestycyjnego. Trzeba jeszcze pamiętać, że w spółkach giełdowych uprawnienia mają też mniejszościowi udziałowcy, którzy czasami potrafią dotkliwie upomnieć się o swoje.

• ***Wytworzoną energię trzeba przesłać do odbiorców.***

– Prawdą jest, że w Polsce sieci są słabe, ich gęstość niedostateczna i nie są wyprowadzone we wszystkich kierunkach. Dlatego jeśli spojrzymy na ich system pod kątem wyzwań przyszłości, z punktu widzenia energetyki rozproszonej, która ma funkcjonować w dwie strony, to potrzebne są znaczące inwestycje. Szczególnie dotyczące systemów sterowania popytem. Właśnie z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego bardzo istotny jest rozwój inteligentnych sieci (smart grid), które ograniczają koszty i zapewniają wysoką jakość dostarczanej energii. A dla stosowanych w przemyśle nowoczesnych technologii jej standard jest bardzo ważny.

Wzrastająca liczba odbiorców energii i handel transgraniczny wymagają wyrafinowanego bilansowania. Na zorganizowanych w tym roku w Kancelarii Prezydenta seminariach – w ramach dyskusji po zorganizowanym w grudniu 2012 r. z udziałem Prezydenta RP Bronisława Komorowskiego Forum Debaty Publicznej „Nowe źródła energii – jaka energia dla Polski?" – mówiono, by pewne elementy bilansowania przenieść do sieci dystrybucyjnych.

• ***Czy to Pana nie niepokoi, że decyzje Parlamentu Europejskiego mogą ograniczyć poszukiwanie gazu łupkowego i jego wydobycie?***

– To nasze przepisy de facto uniemożliwiają efektywne poszukiwanie i wydobywanie gazu łupkowego. Oczywiście, rząd polski będzie skutecznie przeciwdziałał nadmiernym regulacjom. Sądzę jednak, że musimy najpierw odrobić pracę domową, by pokazać, że nasze przepisy dotyczące ochrony środowiska umożliwiają prowadzenie prac poszukiwawczych w sposób dla niego bezpieczny.

• ***W 2020 r. 20% zużywanej energii elektrycznej ma być wytwarzane przez odnawialne źródła energii, które są drogie, niesterowalne i nie zapewniają bezpieczeństwa energetycznego. Jak do OZE przekonać społeczeństwo?***

– Nie chodzi tylko o przekonywanie społeczeństwa, bo – z jednej strony – trzeba pamiętać o przyjętych zobowiązaniach, które musimy zrealizować, więc ten wyższy koszt energii z OZE gdzieś musi być uwzględniony, a z drugiej – chodzi też o koszt i efektywność instalowanych urządzeń oraz wybór proponowanych rozwiązań. Na przykład dlaczego biogazownie, które – wykorzystując potencjał polskiego rolnictwa – zapewniałyby większą stabilność dostaw, nie cieszą się popularnością? Czy nie ma odpowiedniej technologii, mechanizmów wsparcia czy mody na nie?

Dlatego bardzo ważną kwestią są odpowiednie regulacje prawne. To wyzwanie dla legislatorów, by konieczne akty prawne, np. tzw. ustawy korytarzowe, nie zaszkodziły szeroko rozumianemu środowisku, ale dały inwestorom pewność i gwarancję, że w określonym czasie otrzymają zgodę na realizację zaplanowanej inwestycji.

Warto też zwrócić uwagę, że rozwój energetyki odnawialnej będzie wymagał nowych impulsów technologicznych, dotyczących np. magazynowania energii czy zapewnienia większej niezawodności dostaw, a także regulacji uniemożliwiających tzw. przepływy karuzelowe, które bardzo niekorzystnie wpływają na nasz system energetyczny.

Ze społeczeństwem powinniśmy rozmawiać – dyskutować o najlepszych rozwiązaniach, efektywnych w sensie kosztowym, jak również o szeroko rozumianych kosztach marginalnych. Ale dyskusja o OZE jest bardziej o modzie na nie i takim prawnym ze strony UE kwasi przymusie. Nie pokazuje, że energetyka odnawialna ma niższe koszty marginalne, a więc w pewnej perspektywie czasowej może być konkurencyjna wobec innych źródeł energii. Jak mawia dyrektor Institute for Advanced Sustainability Studies, były minister budownictwa i energetyki Republiki Federalnej Niemiec, prof. Klaus Töpfer: wiatr, woda i słońce nic nie kosztują.

• ***A co z ciepłownictwem, gdyż dyrektywa LCP – 2001/80/WE w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania, wymusi zamknięcie w 2016 r. wielu ciepłowni?***

– Dyrektywa, o czym warto pamiętać, nie obejmuje ciepłowni o mocy poniżej 50 MW. Jeśli w polityce klimatycznej UE nie znajdziemy miejsca pozwalającego na budowanie w XXI wieku przewag konkurencyjnych polskiego przemysłu, np. tworzenia systemów sterowania smart grid czy akumulacji energii, np. Niemcy proponują wykorzystanie do tego wód kopalnianych, nowych rozwiązań w energetyce rozproszonej, co jest ważne z punktu widzenia niskiej emisji, której w Polsce 30% pochodzi z ogrzewania, jeśli nie popatrzymy na politykę klimatyczną jako narzędzie polityki przemysłowej, którą z pełną racjonalnością stosują czołowe kraje UE, jak Niemcy, Francja, Wielka Brytania i kraje skandynawskie, to wówczas staniemy się przedmiotem polityki przemysłowej.

• ***Jedna z partii zapowiada, że jak dojdzie do władzy, to wypowie pakiet klimatyczno-energetyczny, ale krytykuje go również prezes Krajowej Izby Gospodarczej, który napisał list otwarty do Premiera.***

– W Chinach 20% energii produkowane jest przez OZE. Jeśli im, nieprzymuszonym, opłaca się inwestować w energię odnawialną, jeżeli bardzo silnie rozwija się w Brazylii i USA, które nie są zwolennikami paktu klimatyczno-energetycznego, to co nimi kieruje? Biznes!

Może w zły sposób prowadzimy dyskusję o energetyce odnawialnej. Bo jeśli im się opłaca, to dlaczego w Polsce jest wobec niej tak silny, emocjonalny sprzeciw. Patrząc z indywidualistycznego punktu widzenia, związanego z naszymi doświadczeniami – nieufnością, musimy przebudować sposób rozumowania. Po to jesteśmy w Unii, by korzystać z różnych możliwości wspólnego działania, choćby z magazynowania energii w systemie hydroenergetycznym krajów skandynawskich.

A jeśli chodzi o koszt uprawnień do emisji CO_2, to powiedzmy uczciwie: jaki jest ich koszt w 1 MWh energii. Przy cenie rynkowej 3–4 euro/t wychodzą mikrocenty.

• ***Ale na początku mówiono, że ich cena może sięgnąć 100 euro/t. Stąd backloading.***

– Na backloading trzeba patrzeć w wymiarze europejskim: jeżeli ktoś proponuje rozwiązania korzystne dla jego gospodarki, bo zwiększają popyt na produkowane urządzenia służące OZE, to musimy pokazywać inne rozwiązania, i prowadzić normalną dyskusję. I taką prowadzimy. Proszę zwrócić uwagę, że nie powiodło się ustalenie wymogów, które miałyby obowiązywać w 2030 czy 2050 r.

Skupmy się na tym co mamy dzisiaj zrobić i to róbmy, a mniej dywagujmy o tym co się zdarzy jeśli się zdarzy.

• ***Dziękuję za rozmowę.***

Umacniająca się współpraca gospodarcza

– Polska i Japonia są już partnerami w pewnych obszarach energetyki. Najlepszym przykładem jest tutaj współpraca w zakresie najistotniejszego dla Polski zasobu energetycznego – węgla. Od 2010 r. Japońskie Centrum Energii Węglowej (JCOAL), Główny Instytut Górnictwa (GIG) oraz Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla (ICHPW) pracują na rzecz propagowania wykorzystania czystych technologii węglowych (CTW) **– mówi Jego Ekscelencja MAKOTO YAMANAKA, Ambasador Japonii w Polsce, w rozmowie z Jerzym Bojanowiczem.**

MAKOTO YAMANAKA (ur. 1951 r.), absolwent Uniwersytetu Keiō (1974) i Amherst College w Massachusetts (1977), karierę dyplomaty rozpoczął w 1974 r. Pracował w Departamencie ds. Azji, Departamencie ds. Europy, Departamencie Traktatów oraz Departamencie Informacji i Analiz w Ministerstwie Spraw Zagranicznych w Tokio. Pełnił też misje na placówkach zagranicznych, takich jak ambasady Japonii w USA, Tajlandii i Wielkiej Brytanii, a także w stałym przedstawicielstwie Japonii w Wiedniu. W latach 1999–2002 przewodniczący Centrum OECD w Tokio. Konsul generalny Japonii w San Francisco (marzec 2004 r. – sierpień 2007 r.), ambasador Japonii w Singapurze (październik 2007 r. – wrzesień 2010 r.), od września 2010 r., pełnił obowiązki ambasadora ds. współpracy naukowo-technicznej w Tokio. We wrześniu 2011 r. został mianowany na stanowisko ambasadora Japonii w Rzeczypospolitej Polskiej. Żona Yuriko, dwóch synów.

– W pierwszej kolejności pragnę podziękować za możliwość przedstawienia polskim specjalistom z sektora energetycznego niektórych problematycznych kwestii związanych z obecną sytuacją w japońskiej energetyce.

Zanim przejdziemy do pytań, chciałbym powiedzieć kilka słów o sytuacji po katastrofie w elektrowni jądrowej Fukushima I. W związku z wypadkiem mamy do czynienia z takimi problemami jak wyciek zanieczyszczonej wody ze zbiornika, jednak dzięki stałemu monitorowaniu oceanu zasięg skażenia ograniczony został do powierzchni 0,3 km^2 od portu. Poza tym, na rozległym obszarze obejmującym prefekturę Fukushima, stężenie izotopów cezu wynosi poniżej normy. Myślę, że sytuacja jest pod kontrolą a rząd, korzystając również z zagranicznej wiedzy, dokłada wszelkich starań by jak najszybciej rozwiązać problem skażonej wody.

• ***Czy obecnie w Japonii działają elektrownie jądrowe? Czy Japonia zamierza całkowicie zrezygnować z produkcji energii jądrowej, czy też powróci do jej generacji?***

– Przed katastrofą w Fukushimie mieliśmy w Japonii 54 reaktory jądrowe, jednak po wypadku podjęto decyzję o zamknięciu w elektrowni Fukushima reaktorów od numeru pierwszego do czwartego. Tak więc obecnie mamy 50 reaktorów. Po katastrofie wszystkie pracujące reaktory zostały wyłączone. Następnie, chociaż rząd podjął decyzję o ponownym włączeniu dwóch z nich w elektrowni jądrowej Ooi, w prefekturze Fukui, to ze względu na okresowe kontrole bezpieczeństwa, które rozpoczęły się we wrześniu br., od połowy września w Japonii znów nie ma żadnej działającej elektrowni atomowej.

Nowy organ dozoru jądrowego (Nuclear Regulation Authority – NRA), powołany w odpowiedzi na katastrofę w Fukushimie, przeformułował i na nowo przyjął w lipcu br. zaostrzone normy bezpieczeństwa. Obecnie, w celu przywrócenia stanu normalnej eksploatacji, czternaście reaktorów poddawanych jest kontrolom bezpieczeństwa opartym na nowych standardach. Rząd powierzył NRA specjalistyczną ocenę dotyczącą bezpieczeństwa obiektu i jeśli według niej wznowienie operacji nie stanowi zagrożenia, władze w poszanowaniu decyzji doprowadzą do ponownego uruchomienia reaktorów. Rząd Japonii, aby pozyskiwać zrozumienie i współpracę władz lokalnych, będzie szczegółowo informował społeczeństwo co do stanu rzeczy.

• ***A jak wygląda sytuacja elektrowni, które są w trakcie budowy?***

– Obecnie istnieją trzy projekty nowych elektrowni jądrowych, które uzyskały pozwolenie na budowę. Jeden został wstrzymany, drugi jest już zakończony a tylko trzeci jest w trakcie budowy. Zgodnie z prawem, budowa nowego obiektu jądrowego staje się możliwa w chwili, gdy NRA uzna, że spełnia on wymogi bezpieczeństwa. Jednak pierwszy etap oceny polega na oszacowaniu wpływu nowej elektrowni na istniejący już system energetyczny czyli na bezpieczeństwo dostaw energii, koszt energii, ryzyko zaopatrzenia w paliwa a także obejmuje weryfikację projektu pod kątem ewentualnego wypadku, funkcjonujących norm bezpieczeństwa oraz bezpieczeństwa stosowanej technologii.

• ***Polska ma w planach budowę elektrowni jądrowej. Z punktu widzenia możliwości technologicznych czy też katastrofy w Fukushimie jakiego rodzaju współpraca z Japonią byłaby możliwa?***

– Obowiązkiem Japonii jest przyczynianie się do poprawy bezpieczeństwa światowej energetyki jądrowej oraz do jej pokojowego wykorzystywania poprzez dzielenie się doświadczeniem

i wnioskami płynącymi z tego, co stało się w Fukushimie. Poza tym, świat wysoko ceni japońską technologię oraz system zarządzania w zakresie tejże energetyki. Co więcej, Japonia jako kraj, który odegrał kluczową rolę w zakresie pokojowego wykorzystania energii jądrowej, zobowiązana jest do prowadzenia odpowiedzialnej polityki w szczególności z punktu widzenia światowego popytu i podaży energii, wykorzystania zakumulowanej w sektorze energetyki atomowej technologii i kapitału ludzkiego oraz nieproliferacji zbrojeń nuklearnych. Oznacza to, że technologia jądrowa na najwyższym światowym poziomie bezpieczeństwa będzie dostarczana krajom-partnerom w zależności od ich sytuacji a także intencji.

W 2010 r. polskie Ministerstwo Gospodarki podpisało wraz z japońskim Ministerstwem Gospodarki, Handlu i Przemysłu „Deklarację współpracy Polski i Japonii w obszarze pokojowego wykorzystania energii jądrowej w Polsce" i od tego czasu organizowane są seminaria o tematyce związanej z katastrofą w elektrowni atomowej w Fukushimie a także panele dyskusyjne na szczeblu roboczym. Mam nadzieję, że oba ministerstwa będą nadal wzmacniały współpracę.

Co więcej, mam także nadzieję, że na poziomie sektora prywatnego wkrótce zaowocuje zainteresowanie japońskich firm, takich jak Toshiba, Hitachi i Mitsubishi, projektem budowy elektrowni jądrowej w Polsce.

• ***Dziękuję za opis sytuacji w japońskiej energetyce jądrowej. Jak natomiast wygląda sprawa zużycia energii w Japonii w ostatnich latach i jaka jest perspektywa jej dalszej konsumpcji?***

– Japonia, nauczona doświadczeniem kryzysu naftowego, starała się do tej pory ograniczać swoje uzależnienie od ropy naftowej. W efekcie, przed wielkim trzęsieniem ziemi, kraj miał wypracowaną, dobrze zbalansowaną strukturę dostaw energii pozyskiwanej z ropy naftowej, węgla, gazu ziemnego i z elektrowni atomowych. Jednakże w rezultacie zamykania elektrowni jądrowych po wypadku w elektrowni Fukushima I, obecnie niemal połowa zapotrzebowania na energię pokrywana jest generacją z elektrowni gazowych. Z tego powodu wzrosły koszty zamówień paliw i w 2011 r. Japonia odnotowała najwyższy od 31 lat deficyt w handlu. W 2012 r. wzrósł do 6,9 bln jenów (69 mld USD). Nadwyżka obrotów bieżących zmniejszyła się do 4,7 bln jenów (47 mld USD), kwoty najniższej od 1985 r. Reasumując, obecna nadwyżka stanowi ćwierć nadwyżki obrotów bieżących z 2010 r., czyli sprzed wielkiego trzęsienia ziemi.

Zmniejszenie kosztów zakupu paliw jest istotnym zagadnieniem nie tylko dla sektora energetycznego, ale też dla całej japońskiej gospodarki. W związku z tym Japonia promuje rozwój krajowych zasobów, m.in. hydratów metanu czy LNG, które zapewniłyby sektorowi publicznemu i prywatnemu np. tańszy gaz.

Ponadto Japonia zamierza maksymalizować pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Generacja z OZE jest tu wciąż na niskim poziomie, jedynie 7% w bilansie energii pierwotnej i 9% w produkcji energii elektrycznej. Upowszechnieniu OZE w Japonii miał sprzyjać system RPS (Renewable Portfolio Standard), odpowiadający polskiemu systemowi zielonych certyfikatów. Jednak w lipcu zeszłego roku wprowadzony został system Feed in Tariff i w przypadku gdy przedsiębiorstwo produkujące energię z OZE wnioskuje o sprzedaż tejże energii, na firmy energetyczne nakładany jest obowiązek jej zakupu w ustalonym przez rząd terminie oraz cenie.

Elektrownia jądrowa Takahama

Gazowiec LNG Energy Horizon – armator the Tokyo Gas Group

W celu promowania OZE Japonia będzie dążyć do przeprowadzenia reformy systemu oraz zmiany prawa, aby ułatwić proces oceny środowiskowej oraz umocnić pozycję relatywnie taniej energetyki wiatrowej czy geotermalnej (chodzi tu m.in. o kwestie utrzymania instalacji).

Jeśli chodzi o zużycie energii według sektorów, to po pierwszym szoku naftowym spadło ono w przemyśle o prawie 10%, ale już w sektorze gospodarstw domowych i w handlu wzrosło o 250%, w transporcie o 190% i w sumie wzrosło o 130%. W szczególności problematyczny staje się sektor gospodarstw domowych, w którym konsumpcja energii stale wzrasta. Zamiast polegać jedynie na oszczędzaniu energii w życiu codziennym, należałoby kontynuować zrównoważoną politykę efektywności energetycznej poprzez poprawę energooszczędności samych obiektów oraz ich wyposażenia.

Do tej pory mówiłem o produkcji i konsumpcji energii, teraz chciałbym dodać kilka słów o dystrybucji. Obecnie w Japonii, tak jak kiedyś w Polsce, jedna grupa energetyczna zajmuje się całym procesem czyli wytwarzaniem, przesyłem i dystrybucją elektryczności. W każdym regionie panuje swego rodzaju monopol, konsumenci nie mogą dokonywać wyboru pomiędzy firmami i na rynku nie ma konkurencji. Problem leży również w tym, że na szczeblu ponadregionalnym nie funkcjonuje mechanizm równoważenia podaży z popytem. Po wielkim trzęsieniu ziemi w Tohoku, w czasie gdy Japonia próbuje przezwyciężać ograniczenia związane z produkcją energii i promuje tańsze oraz bezpieczniejsze zasilanie, zdajemy sobie sprawę, że reforma sektora elektroenergetycznego jest nieunikniona. Szeroko dyskutowane są takie propozycje jak:

systemu, deregulacja sektora oraz neutralność i niezależność sektora przesyłu i dystrybucji.

Przybliżenie perspektywy dalszego kształtowania się podaży i popytu na energię nie jest łatwe bowiem ilość konsumowanej energii będzie pod znacznym wpływem koniunktury, zobowiązań wynikających z polityki klimatycznej oraz efektywności energetycznej. Japonia jest teraz w trakcie rewizji polityki energetycznej, której cel powinniśmy poznać przed końcem roku.

• ***Pytanie o pozostającą w ścisłym związku z energetyką kwestię zmian klimatycznych: dlaczego Japonia zdecydowała, że nie będzie partycypowała w drugim okresie zobowiązań protokołu z Kioto?***

– W porównaniu z latami 90., kiedy sformułowana została Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (1992) oraz Protokół z Kioto (1997), struktura społeczności międzynarodowej bardzo się zmieniła. Udział emisji krajów rozwijających się o szybkim wzroście gospodarczym gwałtownie wzrasta. Ponadto, chociaż pierwotnie Stany Zjednoczone podpisały porozumienie z Kioto, ze względu na silny sprzeciw w kraju ostatecznie protokołu nie ratyfikowały. W związku z tym kraje, na które nałożono obowiązek redukcji emisji CO_2 w pierwszym okresie zobowiązań przyjętych w protokole z Kioto, odpowiedzialne były za zaledwie 25% emisji światowych w 2010 r. W porozumieniu nie biorą udziału najwięksi emitenci CO_2: Chiny (1 miejsce), Stany Zjednoczone (2 miejsce) i Indie (3 miejsce).

W rezultacie, ponieważ tylko niektóre kraje podjęły się wyzwań płynących z drugiego okresu zobowiązań Protokołu z Kioto, a całość przedsięwzięcia nie przyczynia się do budowania sprawiedliwych i skutecznych ram współpracy, Japonia postanowiła w nim nie uczestniczyć. Co do celu redukcji emisji do 2020 r. o 25% z poziomu z roku 1990, przy pewnych założeniach wstępnych i na podstawie porozumienia końcowego konferencji klimatycznej w Kopenhadze z 2010 r., rząd zdecydował, że przed COP19 całkowicie zrewiduje tę politykę według wytycznych premiera Abego ze stycznia 2013 r.

Podsumowując, do czasu COP19 Japonia ma zamiar wypracować strategię negocjacji w sprawie globalnego ocieplenia, w ramach której wartość dodaną generowałaby technologia.

• ***Jakie są możliwości bilateralnej współpracy między Polską i Japonią w zakresie energetyki?***

– Obecnie, w trzecim roku od podpisania wspomnianej deklaracji o współpracy, trwa dyskusja nad konkretnymi projektami. Dotyczą one nie tylko najbardziej zaawansowanej technologii wykorzystywanej w elektrowniach opalanych węglem kamiennym, ale także wzbogacania węgla brunatnego czy gazyfikacji węgla (w szczególności brunatnego). Nowe technologie budzą też obawy co do kosztów i zaufania, mam jednak nadzieję, że poprzez współpracę Polska i Japonia, posiadając wiedzę i najbardziej zaawansowane technologie, będą – jako liderzy w tej dziedzinie – upowszechniać na skalę światową wykorzystanie CTW.

Elektrownia jądrowa Hamaoka

Elektrownia jądrowa Ikata

Na szczeblu przedsiębiorstw, budowę nowego bloku opalanego węglem kamiennym elektrowni grupy Enea w Kozienicach powierzono konsorcjum, w którym uczestniczy Hitachi Power Europe. Warto zauważyć, że japońska firma zamierza zrealizować w Polsce, która może poszczycić się wysoką wydajnością w produkcji elektryczności, projekt o parametrach nadkrytycznych o mocy 1075 MW i jeśli budowa zostanie ukończona, będzie to największy i najnowocześniejszy w Europie blok opalany węglem kamiennym.

Ponadto ogromne znaczenie ma fakt, że ze znaczną poprawą wydajności produkcji prądu idą w parze takie działania prośrodowiskowe, jak np. redukcja emisji CO_2. Począwszy od Hitachi także inne firmy z kapitałem japońskim wyrażają zainteresowanie budową nowych elektrowni opalanych węglem kamiennym oraz innymi powiązanymi projektami inwestycyjnymi w Polsce. Ufam, że japońskie przedsiębiorstwa posiadające oprócz zaawansowanych technologii bogate know-how w zakresie obsługi i zarządzania, przyczynią się do rozwoju polskiej gospodarki.

W dziedzinie energii jądrowej, jak już wcześniej wspomniałem, na podstawie podpisanej w 2010 r, przez polskie Ministerstwo Gospodarki i japońskie Ministerstwo Gospodarki, Handlu i Przemysłu „Deklaracji współpracy Polski i Japonii w obszarze pokojowego wykorzystania energii jądrowej w Polsce" organizowane są m.in. seminaria i spotkania na szczeblu roboczym nawiązujące tematycznie do wypadku w elektrowni Fukushima. Myślę, że oba ministerstwa będą tę współpracę wzmacniały.

Co więcej, w fazie rozważań lub realizacji są już projekty kooperacji w takich obszarach sektora publicznego i prywatnego, jak inteligentne sieci, odnawialne źródła energii czy efektywność energetyczna. W marcu tego roku, podczas wizyty wiceministra gospodarki, Tomasza Tomczykiewicza, zainaugurowany został dialog dotyczący polityki energetycznej między japońskim Ministerstwem Gospodarki, Handlu i Przemysłu a polskim Ministerstwem Gospodarki. Miejmy nadzieję, że dialog będzie kontynuowany. Podczas wizyty wiceministra zorganizowane zostało również seminarium poświęcone zagadnieniom rynku energii w Polsce, podczas którego przedstawiciele firm japońskich zostali uhonorowani za znaczący wkład w bilateralną współpracę.

Natomiast w czerwcu 2013 r. roku japoński premier przybył z wizytą do Polski. Wówczas w Warszawie odbył się szczyt premierów Grupy Wyszehradzkiej i Japonii, w trakcie którego konsultowane były także kwestie współpracy w dziedzinie energii. I wreszcie, podczas wizyty wicepremiera i ministra gospodarki, Janusza Piechocińskiego, w Japonii w październiku tego roku, planowane jest spotkanie z japońskim Ministrem Gospodarki, Handlu i Przemysłu, Toshimitsu Motegi.

Tak więc, począwszy od sektora energetycznego, współpraca gospodarcza między naszymi krajami stale się umacnia. Również Ambasada Japonii dołoży wszelkich starań by tę współpracę rozwijać.

• ***Bardzo dziękuję za rozmowę.***

Oferta Bipromet na targach w Wiesbaden

Pulsacyjne filtry workowe „CUSTOM SIZED DESIGN" targowym hitem

W dniach 22–24 października br. delegacja katowickiego Biprometu uczestniczyła w Międzynarodowych Targach Filtech 2013 w niemieckim Wiesbaden. W ramach tej dużej imprezy targowej poświęconej tematyce filtracji gazów przemysłowych zorganizowano także Międzynarodowy Kongres Filtracji, na którym prezentowano najnowocześniejsze dokonania naukowe i innowacyjne rozwiązania techniczno-technologiczne z dziedziny ochrony powietrza.

Targi Filtech odbywają się cyklicznie w różnych miastach Europy i cieszą się dużą renomą w środowisku specjalistów z zakresu techniki odpylania i filtracji gazów przemysłowych, dlatego też nie mogło na nich zabraknąć wiodącego przedsiębiorstwa inżynieryjno-budowlanego o ponad 60-letniej tradycji, które specjalizuje się w projektowaniu i budowie wysokiej jakości i skuteczności filtrów workowych. Bipromet, bo o nim mowa, świadczy usługi projektowe we wszystkich fazach realizacji inwestycji, od analiz techniczno-ekonomicznych po projekty wykonawcze i nadzory autorskie. Oferuje swoim klientom kompleksową usługę typu „Design and Build".

Bipromet specjalizuje się m.in. w projektowaniu inwestycji z dziedziny ochrony środowiska. Katowicka spółka projektuje i dostarcza kompletne linie technologiczne ograniczające emisję szkodliwych substancji do atmosfery, w szczególności instalacje odpylania gazów, w tym filtry workowe, elektrofiltry, reaktory do schładzania gazów oraz instalacje odsiarczania dedykowane do specyficznych procesów przemysłowych. Wykonuje także raporty oddziaływania zakładów oraz instalacji na środowisko naturalne.

– *Jako wystawcy byliśmy na tych targach po raz pierwszy. Można powiedzieć, że był to wyjazd pionierski, swego rodzaju rozpoznanie rynku*. Zdaniem Prezesa Biprometu **Tadeusza Baja** *był to strzał w dziesiątkę. Nasza oferta cieszyła się ogromnym zainteresowaniem zwiedzających. Jak wiadomo na takie targi przyjeżdżają specjaliści i firmy z całego świata. Jest więc możliwość zapoznania się z bogatą propozycją firm i nawiązania współpracy*.

Przeprowadziliśmy szereg rozmów z potencjalnymi klientami, którzy bardzo pozytywnie wypowiadali się o naszej ofercie. Część z nich była pozytywnie zaskoczona, że jesteśmy w stanie dostarczyć pulsacyjne filtry workowe „custom size design" pod ich konkretne zamówienie – kolokwialnie mówiąc „szyte na miarę". Cieszy mnie również duże zainteresowanie ze strony poddostawców komponentów stanowiących wyposażenie naszych filtrów. Po wstępnych rozmowach z nimi myślę, że będziemy mogli nawiązać z niektórymi bliższą współpracę.

Mieliśmy bardzo dobrze zaprojektowane przez naszych projektantów stoisko, które wzbudzało uwagę wszystkich zwiedzających. Była to zasługa głównie modelu 3D filtra workowego przeznaczonego dla procesu odpylania gazów w przemyśle miedziowym.

Prezentowaliśmy kompleksową ofertę dla przemysłu metali nieżelaznych, żelaza i stali, energetyki ze szczególnym naciskiem na urządzenia z zakresu ochrony powietrza. Najnowszy nasz projekt filtra workowego uwzględnia najbardziej rygorystyczne standardy BAT, z uwzględnieniem szczególnych wymagań dotyczących zapewnienia stężenia zapylenia gazów w kominie < 1 mg/Nm^3.

Uważam, że decyzja o wystawieniu się w Wiesbaden była trafna i przynosi już pierwsze efekty w postaci napływających zapytań ofertowych. W lutym 2015 r. targi Filtech obywać się będą w Kolonii i mam nadzieję, że nas tam nie zabraknie – zreasumował Tadeusz Baj.

BIPROMET

BIPROMET S.A.
ul. Graniczna 29, 40-956 Katowice
tel. +48 32 774 58 01; fax: +48 32 256 27 61
e-mail: bipromet@bipromet.com.pl; www.bipromet.pl

Z okazji zbliżających się Świąt Bożego Narodzenia
w imieniu całej załogi BIPROMET S.A. życzę wszystkim Państwu
Świąt pełnych radości, ciepła i niepowtarzalnej,
rodzinnej atmosfery oraz pomyślności i samych sukcesów
w Nowym 2014 Roku

Polityka energetyczna Polski – ile polityki, a ile gospodarki?

W Ministerstwie Gospodarki trwają prace nad kolejnym dokumentem określającym politykę energetyczną Polski w horyzoncie najbliższych 20–30 lat. Będzie to już czwarty taki dokument, co pozwala ocenić jego znaczenie i skuteczność, a także trafność zawartych w nim prognoz i planowanych reakcji na zmieniające się uwarunkowania, wynikające z aktualnego stanu relacji politycznych i gospodarczych na świecie. Szczególne znaczenie ma tu polityka energetyczna Unii Europejskiej, która obecnie ma dla nas przecież charakter dokumentu wewnętrznego. W tym kontekście celowe wydaje się postawienie ogólnego pytania: jakie w „Polityce energetycznej Polski" powinny być relacje między aspektami politycznymi a gospodarczymi?

Na ten temat warto dyskutować, tym bardziej, że pytanie postawione wcześniej można rozszerzyć na szereg szczegółowych problemów. Z tego względu kolejną edycję dyskusji redakcyjnej na łamach „Przeglądu Energetycznego", organizowanej przez Izbę Gospodarczą Energetyki i Ochrony Środowiska, poświęciliśmy tematowi, pod hasłem „Polityka energetyczna Polski – ile polityki, a ile gospodarki?"

Spośród zaproszonych gości udział w dyskusji wzięli:

– Tomasz Dąbrowski – Dyrektor Departamentu Energetyki w Ministerstwie Gospodarki,

– Dr Mirosław Duda – ARE,

– Dr inż. Stanisław Iwan – Senator RP, Wiceprzewodniczący Parlamentarnego Zespołu ds. Energetyki,

– Prof. dr hab. inż. Marian Miłek – Uniwersytet Zielonogórski,

– Marian Strumiłło – Wiceprezes Zarządu Dalkia Polska S.A.

Stronę redakcyjną reprezentowali: Prof. dr hab. inż. Janusz Lewandowski, Politechnika Warszawska – moderator dyskusji oraz Ryszard Popowicz, zastępca Dyrektora Generalnego Izby.

Dalej prezentujemy autoryzowany zapis tej redakcyjnej dyskusji.

• ***Proponował bym byśmy pokusili się o ocenę dotychczasowych dokumentów określających politykę energetyczną Polski. One zawierają jakby cztery elementy. Pierwszy – to polityka. Drugi – ocena stopnia realizacji poprzedniego dokumentu. Trzeci – część analityczno-obliczeniowa będąca próbą oceny pewnych tendencji, których można się spodziewać w perspektywie 20. lat – zapotrzebowanie na energię, struktura paliw pierwotnych itp. I, wreszcie, czwarty – program działań wykonawczych, rozpisany na urzędy administracji państwowej, bądź inne odpowiedzialne organizacje, instytucje, co niekiedy związane jest z tworzeniem aktów prawnych. Na ogół pierwszy z tych elementów nie budzi wątpliwości. Pozostałe – owszem.***

– **M. Miłek**: – Przeglądnąłem dokument o nazwie „Program działań wykonawczych na lata 2009–2012", stanowiący załącznik do Polityki Energetycznej Polski do roku 2030. I jakie z owego „oglądu" nasuwają się wnioski? Otóż 10–15% nakreślonych tam zadań dla tego przedziału czasowego zostało zrealizowanych, 20% znajduje się na różnych etapach realizacji, zaś realizacja około 60% zadań właściwie nie została rozpoczęta, a kończy się 2013 rok. Przy czym, powiedzmy sobie szczerze, to nawet dobrze, że niektóre z działań nie zostały rozpoczęte w wymiarze jaki został zapisany. Mam tu na myśli choćby CCS. Nadmiernie optymistycznie rozpisane zostały także działania dotyczące energetyki jądrowej. Mowa była także o wsparciu kogeneracji, którego dziś nie ma. Mówiło się także o stworzeniu warunków prawnych umoż-

Fot. Monika Witkowicz

Adam Ossera *– Dyrektor Sprzedaży w Metso Automation Polska Sp. z o.o.*

Optymalizacja i weryfikacja dostaw biomasy poprzez wiarygodne pomiary wilgotności biomasy analizatorem Metso MR (metoda rezonansu magnetycznego)

Dlaczego pomiar wilgotności biomasy jest taki istotny?

Wilgotność jest jednym z najbardziej zmiennych parametrów charakteryzujących paliwa biomasowe. Analiza wilgotności materiałów wykorzystywanych obecnie w przemyśle celulozowym oraz energetyce opartej na biopaliwach ma coraz większe znaczenie dla zoptymalizowania eksploatacji obiektów. W energetyce opartej na biopaliwach surowcem może być wiele różnych materiałów, jednak większość z nich stanowią materiały drewnopochodne. Paliwa te są również kupowane przy zakładanej wartości opałowej. Wartość opałowa w bardzo dużym stopniu zależy od wilgotności danego biopaliwa. Koszty i jakość paliw mogą być skuteczniej kontrolowane, jeśli znana jest ich faktyczna wilgotność. W przypadku kotłów opalanych biomasą – gdy zwiększa się wilgotność paliwa, zwiększa się również całkowita masa wprowadzanego paliwa, a rzeczywista entalpia paliwa zmniejsza się. Duża wilgotność paliwa przekłada się na mniejszą sprawność i zwiększone koszty eksploatacyjne kotła. Tak więc dokładny pomiar wilgotności to realne oszczędności.

Analiza wilgotności metodą rezonansu magnetycznego

Technologia szybkiego pomiaru wilgotności jest obecnie możliwa przy zastosowaniu nowego przenośnego analizatora wilgotności metodą rezonansu magnetycznego firmy Metso – **METSO MR Moisture Analyser**. Metoda ta konkuruje pod względem dokładności ze standardowo stosowaną w przemyśle metodą suszenia w piecu w celu określenia wilgotności. Problemem w przypadku metody suszenia w piecu jest to, że prawidłowe wykonanie próby wymaga dłuższego czasu. Analiza metodą rezonansu magnetycznego może być wykonana w czasie krótszym niż dwie minuty W przypadku analizy wilgotności metodą rezonansu magnetycznego, wilgotność jest w rzeczywistości określana poprzez pomiar atomów wodoru w wolnych cząsteczkach wody obecnych w próbce z danej partii. Żadna inna z istniejących metod pomiarowych nie działa w ten sposób. Zawartość wody jest analizowana poprzez sygnał rezonansu magnetycznego wzbudzany przez atomy wodoru w cząsteczkach wody umieszczonych w polu magnetycznym.

Rzetelny wynik w ciągu kilku minut

Wykonanie analizy z zastosowaniem tej metody można przeprowadzić w czasie od 30 sekund do 2 minut, zależnie od wilgotności i składu próbki. Wykonanie pomiaru w tak krótkim czasie umożliwia zakładom zakup surowca przy uwzględnieniu jego faktycznej wartości, którą można określić precyzyjniej i w o wiele krótszym czasie niż dotychczas. Udowodniono, że jej dokładność wynosi +/-1% w próbkach o wilgotności w zakresie od 10% do 90%. Kalibracja urządzenia jest również prosta, gdyż jest to kalibracja dwupunktowa. W celu przeprowadzenia kalibracji analizie poddawana jest próbka zawierająca samą wodę i próbka, którą jest pusty zasobnik. Taka kalibracja jest wystarczająca dla wszystkich rodzajów próbek.

Przenośny analizator wilgotności metodą rezonansu magnetycznego ***METSO MR Moisture Analyser***

Możliwości zastosowania analizatora wilgotności METSO MR Moisture Analyser

Nowa metoda pomiarowa może być stosowana do pomiaru poziomu wilgotności niemal każdej próbki zawierającej wodę, od zrębków drzewnych po zawiesiny mineralne. Odpowiednimi materiałami do wykonania pomiarów są również, między innymi, zrębki drzewne, odpady gospodarki leśnej i torf. Metoda ta może być również stosowana do pomiaru wilgotności włókien roślin jednorocznych, takich jak: słoma, ziarno. Wykazano, że dokładność tej metody może konkurować z dokładnością konwencjonalnej metody suszenia w piecu.

Firma Metso wprowadza analizator wilgotności biomasy obecnie na polski rynek.

METSO AUTOMATION POLSKA należy do jednej z grup branżowych fińskiej spółki METSO CORPORATION. Firma specjalizuje się w dostawach technologii, automatyki i aparatury obiektowej dla Energetyki, przemysłu celulozowo-papierniczego, chemicznego, petrochemicznego, farmaceutycznego, spożywczego i innych. Metso jest dostawcą m. in. rozproszonych, mikrokomputerowych systemów automatyki, systemów wizualizacji, optymalizacji procesów technologicznych i kosztów produkcji, zaawansowanych aplikacji zarządzania procesem, zaworów regulacyjnych, analizatorów i czujników pomiarowych.

Oczekujesz wyników? Zwróć się do Metso!

metso

Metso Automation Polska Sp. z o.o.
Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
+48 32 4000 900, office.gliwice@metso.com

liwiających lub wręcz wymuszających zaangażowanie się jednostek samorządu terytorialnego w tworzenie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Tego nie ma. Nie nastąpiło zakładane w polityce zaktywizowanie w obszarze energetyki województw i gmin. Krótko mówiąc, część zapisów w dokumencie brzmi dobrze, a wyszło – jak zwykle.

• ***Być może na administrację nałożono zbyt dużo zobowiązań w stosunku do jej możliwości. Jeśli tak, jest to błędem. Nakładane zadania powinny być adekwatne do możliwości realizacyjnych.***

– **S. Iwan**: – Gdy przeglądam „Politykę energetyczną Polski do roku 2030", jak również załączniki do niej, w tym program działań wykonawczych, to moje odczucia są bardziej pozytywne niż te, o których mówiono tu wcześniej. Otóż, według mnie, większość zadań jakie zostały zapisane, w taki czy inny sposób, została jednak podjęta. Nie zapominajmy także o tym, że mamy do czynienia z niezwykle dynamiczną sytuacją. W priorytetach zapisanych w dokumentach nie było fotowoltaiki, a ona nam się dynamicznie rozwija. Z kolei była zapisana biomasa, w tym współspalanie, a dziś wiadomo, że będziemy od niego odchodzili. W obszarach węgla, gazu, ropy chyba rzeczywiście rozpisano zbyt dużo zadań i zbyt szczegółowych. Stąd bierze się wrażenie, że wielu spraw nie podjęto. W dodatku funkcjonujemy w niezwykle niepewnym otoczeniu, co również rzutuje na realizację różnych założeń.

Sądzę, że w tych warunkach rzeczą absolutnie niezbędną jest jasne ustalenie na ile w obszarze polityki energetycznej my, jako kraj, jesteśmy niezależni, suwerenni, samodzielni, w jakim zakresie możemy sami decydować, w sytuacji gdy decydującą rolę gra polityka Unii Europejskiej. W takiej konfiguracji szczególnego znaczenia nabiera gra prowadzona przez nasz rząd na forum UE. Jest to ważne zarówno dla powodzenia polityki jaką przyjmiemy, jak i przyszłości Polski.

– **M. Duda**: – Nie mam zastrzeżeń do przyjętych kierunków polityki energetycznej, bo one wszystkie są słuszne. Niestety, istnieje zjawisko „nadmiaru słusznych idei". W związku z tym konieczne jest ustalenie priorytetów. Trzeba więc np. ustalić zadania do załatwienia w trybie pilnym i takie, które można załatwić trochę później. Poza tym, określone zadania wykonywane są przez wiele podmiotów. Nie wystarczy więc np. dobra inicjatywa Ministerstwa Gospodarki, bo zderza się ona z uzgodnieniami międzyresortowymi, grą różnych interesów. I owa dobra inicjatywa zaczyna obrastać w różnego rodzaju zastrzeżenia. Do dalszych debat trafia więc

Tomasz Dąbrowski
– Dyrektor Departamentu Energetyki w Ministerstwie Gospodarki

propozycja okrojona, pełna kompromisów mających pogodzić sprzeczne interesy poszczególnych resortów. To następnie, po weryfikacji przez biuro legislacyjne rządu, trafia na Radę Ministrów – gdzie niewiele się dzieje – i wreszcie ląduje w komisjach sejmowych, a potem senackich. Tam rozpoczyna się bitwa. Tym bardzie zajadła, że na posiedzenia komisji, w imię źle pojętej demokracji, przychodzi coraz więcej zapraszanych różnych osób, głównie lobbystów. Owocem są dostarczane, na pierwsze czy też drugie czytanie, dokumenty zawierające wiele pokrętnych sformułowań. I o ile pewne idee, kierunki są słuszne

Dr Mirosław Duda
– ARE

i klarowne, o tyle ich realizacja prawna zaczyna się gmatwać. Sądzę, że warto by się zastanowić, co ze słusznych idei polityki energetycznej zostało w procesie legislacyjnym na tyle zagmatwane, zniekształcone, że stało się trudne do realizacji.

Podam przykład. Wynikający z dyrektywy obowiązkowy udział energii odnawialnej w strukturze energii finalnej, w trakcie realizacji został przypisany przedsiębiorstwom sprzedającym energię odbiorcom finalnym. Tymczasem, w dyrektywie, w sposób jednoznaczny, obowiązkami w tym względzie obarczone jest państwo. Wygenerowało to niezwykle skomplikowany system wdrażania tej dyrektywy z ogromnym obszarem kosztownej sprawozdawczości dotyczącej wykonania obowiązków. Mechanizmy realizacyjne są niezwykle ważne. Powinniśmy o tym pamiętać przy tworzeniu kolejnych polityk Te mechanizmy muszą być skuteczne, proste w realizacji, a nie zaciemniające obraz.

– **M. Strumiłło**: – Z większością wcześniej zaprezentowanych poglądów w zupełności się zgadzam. Obawiam się by kolejna polityka nie była „ucieczką do przodu". Brakuje mi rzetelnego podsumowania dotychczasowej polityki. Odpowiedzi na pytania: co zrobiliśmy i na ile dobrze, a na ile źle, czego nie zrobiliśmy i dlaczego itp.? Odpowiedzmy też sobie w sposób najprostszy na pytanie: co to jest ta polityka energetyczna? Otóż jest to pewien scenariusz działań państwa w pewnym obszarze i w pewnej rzeczywistości, na którą częściowo mamy wpływ, częściowo zaś nie mamy wpływu. Na podstawie tego scenariusza przedsiębiorstwa budują własne scenariusze, zgodne z polityką i prawem. W tym scenariusze rozwojowe, w których najważniejsze są czas i pieniądze. Oczywiście mają nadzieję, że założona polityka będzie konsekwentnie realizowana, gromadzą pieniądze, no i co? Był piękny scenariusz wspierania dużej kogeneracji i w szczególności rozwoju małej. Mamy w Dalkii Polska 30 dużych instalacji i ileś tam małych. Stworzyliśmy wiele projektów małych instalacji, uruchomiliśmy dwie i zatrzymaliśmy je. Wybudowaliśmy pięć instalacji biomasowych, trzy już stoją, zastanawiamy się kiedy odstawić dwie ostatnie. Jako przedsiębiorcy wpisaliśmy się w scenariusz zapisany w polityce energetycznej i mieliśmy prawo oczekiwać, że będzie on realizowany. Dziś robimy analizy, czy jeśli odstawimy bloki w kogeneracji, będziemy produkowali parę i bezpośrednio przetwarzali ją na ciepło, pomijając turbiny generujące nam straty, to nie będzie nam taniej.

Nie da się przerzucić obowiązku rozwoju odnawialnych źródeł energii na

Zakłady Pomiarowo - Badawcze Energetyki
„ENERGOPOMIAR" Sp. z o.o.
życzą wszystkim Klientom i Partnerom
radosnych i pogodnych Świąt.
Niech 2014 Rok będzie pełen energii i sukcesów!

przedsiębiorstwa, bo ja, jako przedsiębiorca, kupię sobie pozwolenie do emisji CO_2 zamiast rozwijać OZE. Za rozwój OZE odpowiedzialne jet państwo. I jeśli państwo tego zadania nie zrealizuje, to ono nie zostanie zrealizowane w stosownym wymiarze i w stosownym czasie.

• ***Mamy taką cechę, że dyskutując o pewnych błędach, niewłaściwych kierunkach działań natychmiast personalizujemy to. Tzn. zamiast rozmawiać o istocie problemu, czyli co robimy źle i jak to poprawić, przede wszystkim szukamy winnych. To natychmiast wyklucza i racjonalną dyskusję, i następnie racjonalne działanie. Żadnego z dotychczasowych dokumentów polityki energetycznej nie oceniono w oderwaniu od personaliów, czyli na płaszczyźnie czysto merytorycznej.***

– **T. Dąbrowski**: – Padło tu wcześniej stwierdzenie, że tworzenie niejako politycznej części dokumentu polityki energetycznej, jest zadaniem najłatwiejszym. Nie zgadzam się z tym. Obecnie znajdujemy się na etapie gdy trzeba będzie rozstrzygnąć kilka dylematów o znaczeniu politycznym, które mogą mieć ogromne skutki społeczne. Godzenie, zgrywanie tych dwóch sfer jest zawsze niezwykle trudne.

Kwestia realizacji polityki energetycznej. Oczywiście wśród zaplanowanych działań są takie, których nie wykonano, bo były zaplanowane może zbyt ambitnie. Innych nie wykonano, bo zmieniły się warunki zewnętrzne, niezależne od rządu. Ale wśród tych niewykonanych zadań są także zadania konieczne do realizacji, o wykonanie których apeluje się od lat.

Zgadzam się, że praca nad kolejnym dokumentem polityki energetycznej powinna się rozpocząć od rzetelnej oceny tego co się dotychczas udało, a czego nie udało się zrobić. Ta ocena zostanie przygotowana i będzie publicznie dostępna.

• ***Brakuje mi, przed opracowaniem kolejnego dokumentu polityki dyskusji o pewnych, złych mechanizmach. Przykładem certyfikaty, rynek certyfikatów, które są złym rozwiązaniem. Ten system jest stosowny w mniejszości krajów europejskich. Tymczasem, nie ma próby jego zmiany. Takich przykładów jest więcej.***

– **T. Dąbrowski**: – Wrócę jeszcze do stwierdzenia, jakie tu wcześniej padło, o „nadmiarze słusznych idei". Ten przypadek chyba rzeczywiście dotyczy polityki energetycznej. Za mało przywiązujemy uwagi do wyznaczenia jasnych priorytetów. Co zaś tyczy niedostatku dyskusji, to nie zapominajmy, że polityka energetyczna jest dokumentem wskazującym strategiczne kierunki działania. I dyskusja na ich temat, przy okazji opracowywania polityki, jest istotnie uzasadniona. Jeśli na-

Dr inż. Stanisław Iwan
– Senator RP, Wiceprzewodniczący Parlamentarnego Zespołu ds. Energetyki

tomiast chodzi o rozwiązania szczegółowe, to one są, z punktu widzenia przedsiębiorstw, problemami bieżącymi. To może zabrzmi drastycznie, ale mamy, niestety, skłonność do koncentrowania się na problemach bieżących, przez co umyka nam całościowy obraz sytuacji.

Dzisiaj, gdy dyskutujemy o polityce energetycznej, pojawia się wiele pytań, na które trudno poważnie i kompetentnie odpowiedzieć. Dla przykładu,– kwestia podejścia do polityki klimatycznej. Dziś nie odbija się to bezpośrednio na działalności przedsiębiorstw, ale w dłuższej perspektywie może decydować o ich konku-

Prof. dr hab. inż. Marian Miłek
– Uniwersytet Zielonogórski

rencyjności i możliwości przetrwania na rynku. Kolejny przykład, restrukturyzacja górnictwa. W poprzednich politykach polski węgiel miał być stabilizatorem naszego bezpieczeństwa energetycznego. Dziś kwestia importu węgla do Polski staje się tak istotnym czynnikiem, że bez restrukturyzacji naszego górnictwa, nie będzie mowy o jego konkurencyjności. I stanie problem, że albo będziemy mieli polski węgiel, albo nie. W polityce energetycznej był ujęty także program uruchomienia energetyki jądrowej. Wiele działań przygotowawczych zostało wykonanych. Dziś jednak wahamy się – co dalej? W ten sposób strategiczne przesądzenia są odsuwane w czasie z wielu względów – społecznych, politycznych, gospodarczych. W dyskusji o polityce energetycznej państwa takie „duże klocki" powinny decydować o kształcie całości. Dopiero potem należy dyskutować o jej przełożeniu na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

– **M. Duda**: – Powinniśmy myśleć odważnie o tych „dużych klockach" polityki energetycznej. Niestety, tej odwagi brakuje. Dotyczy to m.in. podjęcia decyzji restrukturyzacyjnych w górnictwie. Przy czym ten brak odwagi dostrzegam od początku naszej transformacji. Wbrew oczywistym faktom powiela się pewne stereotypy jak ten, że bezpieczeństwo energetyczne Polski zależy od polskiego węgla. Już, niestety, coraz mniej, bo jest za drogi i trzeba to sobie bardzo wyraźnie powiedzieć.

„Klocek" – energetyka jądrowa jest kolejnym, trudnym politycznie do przełknięcia kartoflem. Tu brakuje w miarę rzetelnej i obiektywnej oceny oraz odpowiedzi na pytanie: a co będzie za 15–20 lat gdy nie będzie energetyki jądrowej?

– **T. Dąbrowski**: – Tego nie brakuje, dysponujemy takimi analizami. Potrzebna jest natomiast odwaga w podejmowaniu decyzji politycznych, przesądzających strategiczne dylematy polskiej energetyki – o niektórych z nich już wspomniałem..

– **M. Duda**: – Mieliśmy natomiast populistyczne hasła, że po co nam energetyka jądrowa, gdy mamy energetykę odnawialną.

– **S. Iwan**: – Układanie „dużych klocków" w polityce energetycznej zależne jest od ostatecznego kształtu polityki klimatycznej UE.

– **M. Miłek**: – Owe „duże klocki" polityki energetycznej, które to określenie tak bardzo nam się tu spodobało, nie są punktem wyjścia do jej tworzenia. Jest nim wizja energetyki w perspektywie kilkunastu lat, której te „klocki" są pochodną. Jeśli ta wizja nie jest wypracowana, to nie ma się co zabierać za tworzenie polityki energe-

tycznej. Proszę zauważyć, że ostatnia została opracowana w 2009 roku i już trzeba ją zmieniać, bo jest nieaktualna. Polityka powinna być dokumentem długookresowym, z którego wynika np. strategia rozwoju kogeneracji, czy strategia rozwoju OZE. One ze swej natury, będą musiały być aktualizowane w krótkich okresach czasu. Reasumując, stabilność w strategii długofalowej w polityce energetycznej i adaptacja do potrzeb chwili w strategiach kierunkowych.

– **S. Iwan**: – Ja bym się nawet zgodził z moim przedmówcą, że pożądanym byłoby zbudowanie strategii na 15–20 lat, w miarę spójnej i konkretnej. Tylko czy jest to możliwe bez wiedzy na temat tego jakie będą np. cele redukcyjne emisji zanieczyszczeń do roku 2020, 2030, itd.

– **M. Strumiłło**: – Załóżmy, że znamy te cele, mamy wspaniałą strategię. Mamy zatem fundament. Tylko kto ma na nim budować instalacje? Jeżeli państwo – to trzeba mówić o podatkach. Jeśli przedsiębiorcy – to należy mówić o cenach. Musi być wybór, o którym decyduje określone instrumentarium prawne. To ono steruje rzeczywistymi kierunkami rozwoju, a nie lektura „literatury pięknej" na ten temat.

• ***Tymczasem, zamiast podatku pojawia się parapodatek, a zamiast cen – ceny regulowane. I wtedy mamy totalny chaos. Polityka energetyczna uznawana jest za obszar kompetencji organów Unii Europejskiej. Aktualnie polemizujemy w kraju z wizją polityki wspólnoty do roku 2050. Programowane są działania, które następnie staną się obowiązujące dla państw członkowskich. Czy w tych warunkach istnieje w ogóle potrzeba ustalenia własnej „Polityki"? Czy nie należałoby opracować dokument, który miałby charakter planu działań w celu realizacji polityki wspólnotowej? Jakie są możliwe obszary własnej polityki? Czy nie powinno być miejsca na formułowanie naszej racji stanu jako wytycznych do negocjacji naszego rządu z organami UE?***

– **M. Miłek**: – Zapisy zawarte w dyrektywach UE są obowiązujące. Dlatego też muszą być uwzględnione w pracach nad polityką energetyczną. Pewne doświadczenia w zakresie planów działań już mamy. Artykuł 4 dyrektywy o OZE nakazuje każdemu państwu opracowanie planu działania w obszarze energetyki odnawialnej, uzgadnianego na pewnym etapie prac z KE, następnie aktualizowanego itd. Czy doświadczeń jakich nabyliśmy w tym obszarze nie należałoby rozszerzyć i przenieść na inne obszary?

– **M. Duda**: – Tak właśnie postąpiliśmy w odniesieniu do certyfikatów. Nie badając skuteczności rynku zielonych, stworzyliśmy kolejne, o innych kolorach. Tylko dlatego, że kiedyś, z nieznanych powodów, spodobała nam się idea certyfikatów. Byłbym tu bardzo ostrożny.

Marian Strumiłło
– Wiceprezes Zarządu Dalkia Polska S.A.

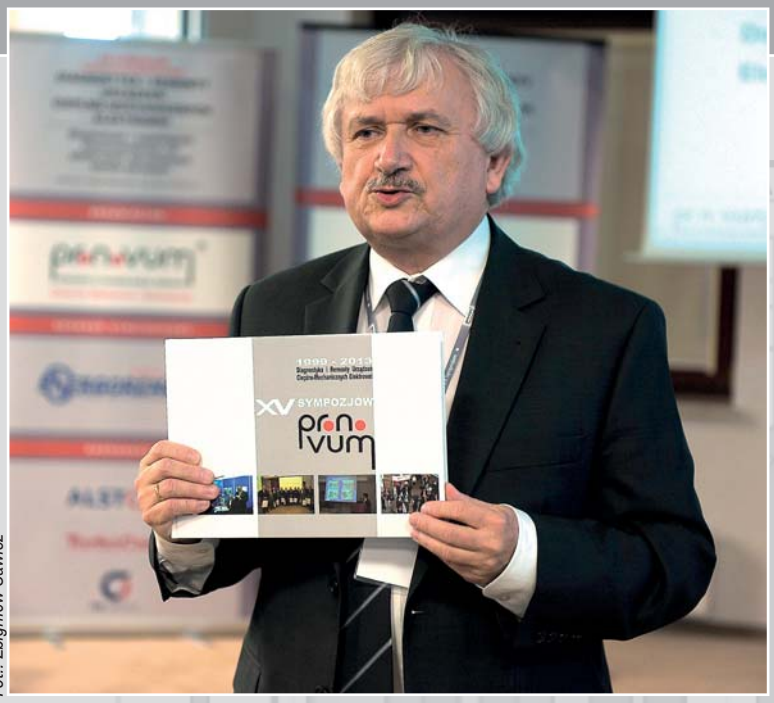
– **M. Miłek**: – Niemniej plan działań ma jedną bardzo istotną zaletę. Dokonuje bowiem pewnego remanentu w sytuacji bieżącej, pozwala korygować sukcesywnie poszczególne działania. Sformułowania w „Polityce energetycznej" powinny dotyczyć bardzo ogólnego podejścia, bez szczegółów. Natomiast adaptacja do potrzeb chwili, o której już wspomniałem, musi być działaniem czasem na zasadach straży pożarnej.

– **T. Dąbrowski**: – Pan profesor Miłek nawiązał do KPD w zakresie OZE. To jest dokument, który rzeczywiście przeprowadza remanent w tym obszarze. Nie odpowiada on jednak na pytanie: „Co my faktycznie optymalizujemy przyjmując takie a nie inne cele w zakresie rozwoju OZE?" Polityka energetyczna nie może odpowiadać na pytania padające tylko w obszarze energetyki. Ona musi również odpowiadać na pytania dotyczące całej gospodarki.

Prof. dr hab. inż. Janusz Lewandowski
– Politechnika Warszawska

– **S. Iwan**: – Sądzę, że polityka energetyczna strategiczna, dotycząca dłuższego okresu czasu, powinna być jednak zdefiniowana. Bez niej nie możemy być bowiem poważnym graczem nie tylko na arenie unijnej, ale wręcz światowej. Brak takiego dokumentu, zawartych w nim analiz, argumentów sprawiał, że prowadząc pewną grę na forum unijnym godziliśmy się na zapisy, na pozór niegroźne, bez świadomości ich konsekwencji. Zderzaliśmy się z nimi boleśnie dopiero później, odkrywając jak wpływają one na nasz przemysł, całą polską gospodarkę. Trochę nas to nauczyło. Proszę zobaczyć jaka ewolucja dokonała się w postawie Ministerstwa Środowiska podczas debat na forum unijnym. Od bezkrytycznego przyjmowania w przeszłości różnych stawianych wymogów, do niekiedy wręcz twardego stanowiska w różnych sprawach dziś, co jest pochodną wykonanych wcześniej dogłębnych analiz skutków.

– **M. Duda**: – Absolutnie nie zgadzam się na to aby politykę UE przyjmować jako coś „dane od Boga". Przeciwko takiemu jej traktowaniu przemawia choćby ewolucja tej polityki. Najpierw fetyszem był rynek energii, choć przestrzegano, że rynek tylko energii nie wykreuje bodźców dla inwestycji. Dziś Komisja Europejska martwi się, że „coś tu nie gra" i zastanawia się nad stworzeniem mechanizmów płatności za moc. Do niedawna absolutnym priorytetem był klimat. Nagle zaczęły się pojawiać pewne dokumenty mówiące o tym, że priorytetem powinno być bezpieczeństwo dostaw energii. Stworzony został rynek pozwoleń do emisji, w którym cena uprawnień na rynku zależna jest od tego jak trafne były prognozy dotyczące zapotrzebowania na energię. Tymczasem, jest takie powiedzenie, że „jak Panu Bogu mówi się o prognozach, to Pan Bóg się śmieje". Prognozy w tym obszarze nie polegają bowiem by „trafić w przyszłość" lecz na przewidzeniu tego co będzie gdy warunki będą takie a nie inne. Krytyczne opinie na temat różnych unijnych rozwiązań musimy wyrażać stosownie wcześniej, a nie czekać na „objawienia". Dlatego bardzo podoba mi się zaproszenie na COP 19 nie tylko przedstawicieli rządów, ale i przemysłu. Może zaowocuje to standardami emisyjnymi dla nowych instalacji, zamiast „rozrzucania"



Fot.: Zbigniew Sawicz

Fot.: Patrycjusz Płoszka, www.eip-online.pl

Fot.: Zbigniew Sawicz

Fot.: Zbigniew Sawicz

Fot.: Zbigniew Sawicz

Fot.: Zbigniew Sawicz

pro novum®
RESEARCH & TECHNOLOGICAL SERVICES
Centrum Badawczo – Rozwojowe

W dniach 2-4 października 2013 r., w Hotelu BELWEDER w Ustroniu, odbyło się zorganizowane przez Przedsiębiorstwo Usług Naukowo -Technicznych „Pro Novum" sp. z o.o.

XV Sympozjum Informacyjno-Szkoleniowe

DIAGNOSTYKA I REMONTY URZĄDZEŃ CIEPLNO-MECHANICZNYCH ELEKTROWNI

Diagnostyka i zapobieganie nieszczelnościom rur powierzchni ogrzewalnych kotłów parowych

Sympozjum zostało zorganizowane przy współpracy z **TAURON Wytwarzanie S.A.**, **EDF Polska S.A.**, **PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.**, **ENERGA Elektrownie Ostrołęka S.A.**, oraz **Towarzystwem Gospodarczym Polskie Elektrownie**.

Urząd Dozoru Technicznego po raz kolejny objął Sympozjum Honorowym Patronatem.

Patronat medialny nad Sympozjum sprawowały branżowe czasopisma: **Energetyka**, **Przegląd Energetyczny**, **Energetyka Cieplna i Zawodowa**, **Nowa Energia**, **Dozór Techniczny** oraz portal **Elektroenergetyka i przemysł on-line. Inżynieria w praktyce**.

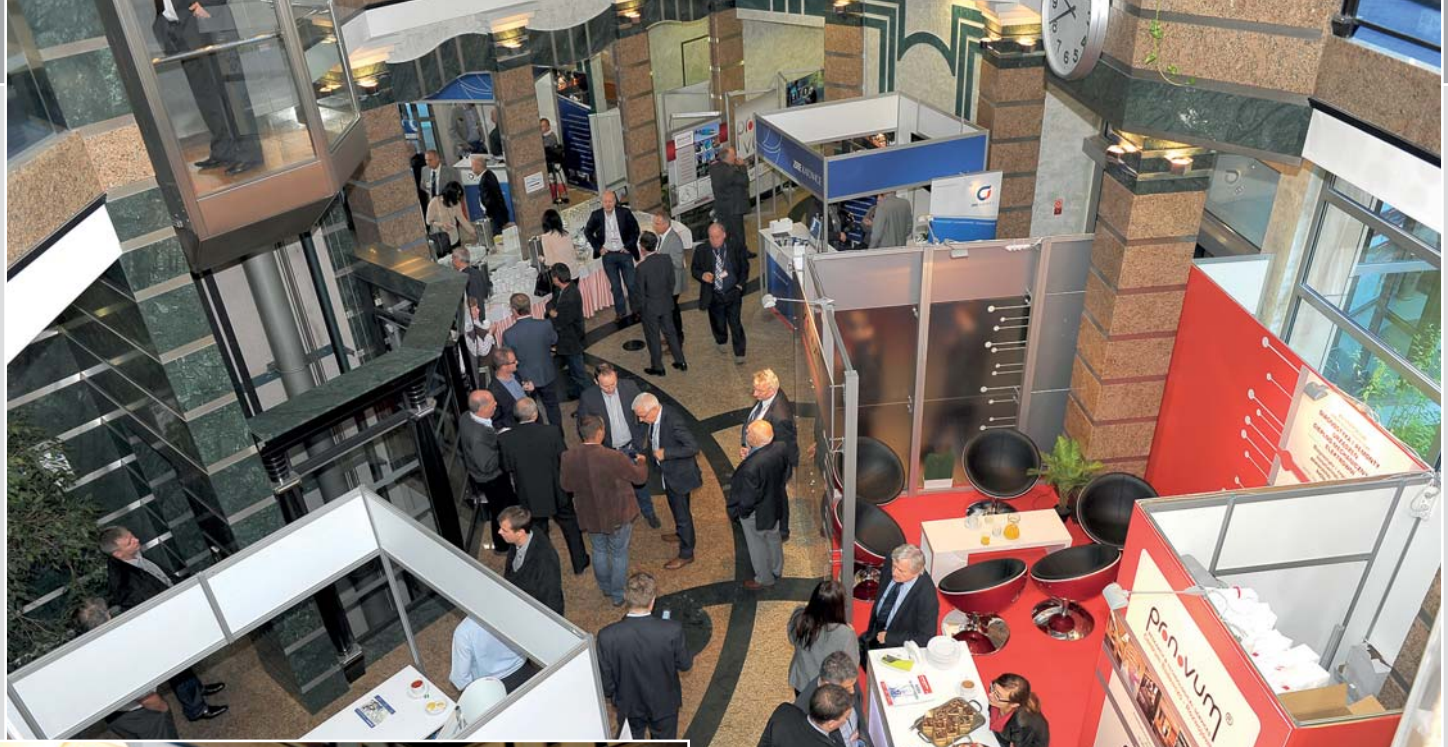
W Sympozjum wzięło udział ponad 180 przedstawicieli elektrowni, firm remontowych i diagnostycznych, Urzędu Dozoru Technicznego oraz innych firm i instytucji związanych z energetyką.

Tematyka Sympozjum nie była przypadkowa. W czasach, gdy mówi się coraz mniej o technice, a coraz więcej o pieniądzach wybrano temat, który w obszarze wytwarzania w największym stopniu ich dotyczy: uszkodzenia powierzchni ogrzewalnych odpowiadają za większość awaryjnych postojów bloków zarówno nowych, jak i długoeksploatowanych. Goście Sympozjum przedstawili wiele interesujących referatów z tego zakresu, natomiast gospodarze skupili się nie tyle na konkretnych problemach technicznych, ile na systemowym podejściu do zarządzania informacją i wiedzą o warunkach pracy kotłów i ich awaryjności. Specjaliści Pro Novum przedstawili m.in. podejście związane z zarządzaniem utrzymania powierzchni ogrzewalnych kotłów na podstawie analizy ryzyka, to metodyka, która w największym stopniu integruje problematykę techniczną oraz ekonomiczną. To może być wspólny język porozumienia inżyniera i ekonomisty.

Tegoroczne, jubileuszowe XV Sympozjum zdominowały, oprócz głównego tematu konferencji, dwa wydarzenia:

- **Debata, z udziałem przedstawicieli prawie wszystkich grup energetycznych nt. „Wytwarzanie, jako źródło kosztów, ale także wiedzy i kompetencji technicznych",**
- **Jubileusz 25-lecia Energoremontu sp. z o.o. z Krasnegostawu.**

Fot.: Zbigniew Sawicz



Fot.: Zbigniew Sawicz

Fot.: Zbigniew Sawicz

Moderatorem debaty został **Jerzy Trzeszczyński**, Prezes Zarządu Przedsiębiorstwa Usług Naukowo-Technicznych „Pro Novum" sp. z o.o.

W dyskusji udział wzięli:

- **Jan Pilipionek** – PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., Wiceprezes Zarządu,
- **Piotr Oberc** – EDF Polska S.A., Dyrektor,
- **Leszek Wiśniowski** –TAURON Wytwarzanie S.A., Prezes Zarządu,
- **Sławomir Krystek** – Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska, Dyrektor,
- **Franciszek Pchełka** – Towarzystwo Gospodarcze Polskie Elektrownie, Dyrektor ds. Technicznych.

Debata dotyczyła najważniejszego, zdaniem Prezesa Jerzego Trzeszczyńskiego, aktualnie problemu, tj. czy podczas trwającej, głębokiej reorganizacji energetyki uda się ochronić jej intelektualną część związaną z wytwarzaniem, tj. kompetencje w obszarze technicznego utrzymania urządzeń. Wszyscy dyskutanci byli zgodni, co do tego, że to ważny problem, nie wszyscy podzielali pogląd, że może nie udać się go rozwiązać, zwłaszcza w dłuższej perspektywie czasowej.

Obawy Prezesa Jerzego Trzeszczyńskiego w największym stopniu podzielił Dyrektor **Jan Krzemiński** z Alstom Power potwierdzając pogląd, że wiedza i kompetencje są tam, gdzie jest informacja techniczna oraz specjaliści o odpowiednich kompetencjach. Tym miejscem od pewnego czasu nie jest już elektrownia, a nie są jeszcze departamenty zarządzania majątkiem grup energetycznych. Wykorzystując obecnie dostępne technologie informatyczne takie miejsce można wyobrazić sobie wszędzie, także poza Polską.

Jubileusz Energoremontu organizatorzy XV Sympozjum uhonorowali prosząc o specjalne wystąpienie nie tylko Pana Prezesa **Kazimierza Ruszniaka**, ale także pozostałych, obecnych na Sympozjum przedstawicieli tej znakomitej firmy, którzy otrzymali standing ovation.

W pięciu sesjach wygłoszono 19 referatów.

W specjalnej sesji Prezentacje Firm i Nowych Technologii swoje aktualne oferty oprócz Organizatora – Przedsiębiorstwa Usług Naukowo-Technicznych „Pro Novum" sp. z o.o. – przedstawiły firmy: Energoremont sp. z o.o., CONCO East sp. z o.o., ROMIC Aparatura Elektroniczna.

Sympozjum towarzyszyła wystawa, gdzie oprócz Przedsiębiorstwa Usług Naukowo-Technicznych „Pro Novum" sp. z o.o. stoiska wystawowe przygotowały: ECOL Sp. z o. o, Conco East sp. z o.o., Pentair Valves & Controls Polska sp. z o.o., Turbolab – Diagnostyka Turbin sp. z o.o., Romic Aparatura Elektroniczna, Polman S.A., Zakłady Remontowe Energetyki „Katowice" S.A.

Fot.: Zbigniew Sawicz

Fot.: Zbigniew Sawicz

obowiązków na państwa, co jest z natury konfliktogenne.

– **M. Strumiłło**: – Podoba mi się pogląd, że najpierw powinniśmy wpływać na kształt polityki europejskiej, a dopiero potem wpisywać się w jej scenariusz. Padły tu bardzo krytyczne opinie pod adresem certyfikatów. Zanim je „wylejemy z kąpielą" wolał bym byśmy przeanalizowali ich skuteczność. Uważam, że w wielu obszarach były skuteczne. Źródła biomasowe bardzo się rozwinęły. Czy były przewymiarowane, to odrębna sprawa. Jeżeli występują jakieś patologie, to należy je zdiagnozować, następnie usuwać, nie zaś potępiać to rozwiązanie w czambuł.

• ***Dlaczego, z powodu takiej a nie innej ceny gazu, dopłaty do instalacji gazowych nazywamy wsparciem kogeneracji...?***

– **M. Strumiłło**: –... to jest dopłata paliwowa. To samo dotyczy biomasy, w której jednostka energii jest 2,5-krotnie droższa niż w węglu. Tam ma również miejsce dopłata paliwowa. No i tak to nazwijmy. Niemniej, certyfikaty zastymulowały jednak rozwój pewnych źródeł energii. Że w nadmiarze..., no bo dawano koncesje, a potem... zobaczymy co będzie. Nikt tego nie monitorował, analizował.

– **T. Dąbrowski**: – Na etapie tworzenia projektu polityki energetycznej państwa polityka energetyczna UE stanowi rodzaj uwarunkowania zewnętrznego tego procesu. Ale z drugiej strony, jako państwo członkowskie UE, kształtujemy też jej politykę, na miarę kompetencji jakie mamy. Tam gdzie jest kwestia jednomyślności, możemy w ostateczności postawić weto, tam zaś gdzie jest wymóg większościowy, budujemy koalicję większościową, albo też przekonujemy do naszych racji. Nie zawsze tego typu działania kończą się powodzeniem.

• ***Polityka energetyczna jest jednocześnie dokumentem o charakterze politycznym i gospodarczym. Przykładowo informacja, że za 20 lat będziemy potrzebować tyle samo węgla kamiennego co dziś, jeśli cena węgla i koszty uprawnień do emisji CO_2 będą kształtować się zgodnie z prognozami, może zostać zrozumiana jak „w najbliższym czasie nasi górnicy stracą pracę, jeśli koszty wydobycia będą wyższe niż przewidywana cena rynkowa węgla i nie uda się zracjonalizować polityki klimatycznej Unii". Czy taka informacja nie powinna byc uzupełniona elementami polityki społecznej? Ile w polityce powinno być gospodarki, a ile polityki, nie tylko społecznej, ale i międzynarodowej?***

– **M. Miłek**: – Nie ma gospodarki bez polityki. Polityka musi określić pewne kierunki rozwoju, które są potem realizowane w sferze gospodarki. Działania polityczne,

Ryszard Popowicz
– zastępca Dyrektora Generalnego Izby

gospodarcze mają określone skutki społeczne. Irytują mnie hasła rzucane na wiatr, w rodzaju: – rozwój energetyki odnawialnej zapewni nam 200 tys. miejsc pracy. Hasła puste, demagogiczne, nie podparte żadnymi analizami. Nie uwzględniające, że gdyby np. energetyka odnawialna rozwinęła się na taką skalę, iż dałaby tyle miejsc pracy, to ileś tych miejsc pracy trzeba by zlikwidować w innych branżach, bo zmniejszyła by się produkcja energii z węgla. Na temat skutków społecznych trzeba mówić prawdę, nie wolno ludzi oszukiwać.

Ja na energetykę odnawialną patrzę przez pryzmat bezpieczeństwa energetycznego. Jeżeli dziś w UE ok. 60% paliw pierwotnych się sprowadza, a w 2020 będzie to ok. 80%, to wystarczy małe zamieszanie w rejonie Zatoki Perskiej, albo „przykręcenie kurków" na Wschodzie byśmy zostali postawieni w bardzo trudnej sytuacji. Zostawmy więc w spokoju emisję CO_2 jako uzasadnienie rozwoju OZE i spójrzmy na ten problem z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego. Wiązałoby się to z tworzeniem takiego miksu energetycznego, który zapewniałby bezpieczną pracę systemu elektroenergetycznego, zasilanego również z OZE, ale generującego „naszą" energię. Takie spojrzenie na OZE w polityce energetycznej byłoby nowym spojrzeniem na ten problem. Także z punktu widzenia ekonomii, wiadomo bowiem, że wytwarzanie energii w OZE jeszcze jest droższe niż w energetyce konwencjonalnej, ale bezpieczeństwo energetyczne też kosztuje.

• ***Identyczny tok rozumowania należałoby zastosować w odniesieniu do węgla kamiennego i brunatnego.***

– **M. Duda**: – O relacjach między polityką energetyczną a polityką społeczną powinniśmy cały czas pamiętać nie tylko pisząc dokument polityka energetyczna, ale przede wszystkim pisząc dokument strategia rozwoju kraju. Przy czym to wszystko musi być oparte na bardzo precyzyjnych danych, a nie wziętych z sufitu. Temu wszystkiemu musi towarzyszyć odwaga polityczna mówienia otwarcie o pewnych, niezbyt przyjemnych rzeczach. Potrzeba było dopiero brytyjskiej Żelaznej Damy, by zmienić profil energetyczny w tym kraju. Jest też druga Dama, która chce zmienić profil energetyczny w Niemczech, niestety, na bardzo niebezpieczny. Nie tylko dla Niemiec, ale i dla Europy.

Tu wracamy do „dużych klocków" w polityce energetycznej. Ten dotyczący węgla musi być bardzo precyzyjnie politycznie zdefiniowany i w dłuższej perspektywie rozwiązany. Przy tej okazji należy zwalczać różne nieprzemyślane stwierdzenia w rodzaju, że jak wprowadzi się zgazowanie węgla, to będziemy mieli z głowy efekt klimatyczny. Tego typu przykładów jest więcej. Jeśli okaże się, że jednak węgiel, to rozwijajmy brunatny, do czego trzeba przekonać i krajowych i unijnych zielonych.

– **S. Iwan**: – W Niemczech zieloni dogadali się z Panią Kanclerz w sprawie węgla brunatnego. Skoro zamykamy energetykę jądrową, która im bardziej przeszkadzała, to w okresie przejściowym pozwolili na skompensowanie tego węglem brunatnym. Buduje się nowe odkrywki, buduje nowe bloki na węgiel brunatny. Wskazuje się na Niemcy jako przodujący kraj w rozwoju OZE, a emisje mają trzykrotnie większe niż Polska, proszę też zobaczyć jakie emisje na głowę ma „ekologiczna" Dania.

– **M. Miłek**: – Świadomość społeczna dotycząca energetyki odnawialnej i konwencjonalnej jest katastrofalnie niska. To co ludzie mają w głowach na ten temat można określić krótko – chaos. Pomieszanie pojęć i poglądów jest tak wielkie, że trzeba wykonać ogromną pracę edukacyjną by ten stan rzeczy zmienić. Jeśli się tego nie zrobi, w ten chaos wejdą zielone oszołomy.

– **M. Strumiłło**: – Roztrząsamy tu dylemat ile polityki, ile gospodarki w polityce energetycznej. Dodałbym kolejny: ile informacji, ile edukacji. W środowisku energetyków przekonujemy się nawzajem do czegoś do czego jesteśmy przekonani. Nie mówimy natomiast do społeczeństwa, obalając wiele funkcjonujących, absurdalnych mitów. Wydaje mi się także, że trzeba na nowo zdefiniować pojęcie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Są dokładne wyliczenia ile byśmy musieli

dodatkowo sprowadzić gazu oraz ropy gdybyśmy naszą energetykę węglową chcieli przestawić na inne nośniki energii. Taka konwersja nie jest możliwa w dającej się przewidzieć przyszłości ani technicznie, ani ekonomicznie. Aby zastąpić 40 mln ton węgla kamiennego gazem, jego zużycie roczne musiałoby wzrosnąć trzykrotnie, a obecnie rocznie zużywamy go bodaj 16 mld m^3. Skąd i jak sprowadzić tę dodatkową ilość gazu? Tego typu rzeczy trzeba wyraźnie powiedzieć, uświadomić wówczas polityka energetyczna stanie się dokumentem materialnym, a nie będzie papierowym. Dziś, w przypadku postrzegania energetyki przez społeczeństwo, mamy do czynienia z podobną sytuacją jak w przypadku dziecka, które zapytane: skąd się bierze mleko, odpowiada – z kartonika.

• ***Jaki powinien być dokument polityka energetyczna, by można go było uznać za satysfakcjonujący?***

– **M. Miłek**: – Dokument musi kreować stabilną sytuację legislacyjną. Tzn. powstałe dokumenty powinny obowiązywać 13 lat, a nie 3 miesiące.

– **S. Iwan**: – Ten dokument powinien powstawać szybciej. Nie może być oparty o ekspertyzy sprzed kilku lat, albo wręcz o zaszłości historyczne. Jeśli tak się dzieje, natychmiast budzi to kontrowersje.

– **M. Duda**: – Polityka energetyczna powinna być dokumentem przejrzystym, zawierać konieczne priorytety działań wynikające z oceny sytuacji bieżącej i przyszłej. Dokument nie może zawierać populistycznych tez, które bardzo łatwo przyjmowane są za dobrą monetę. Musimy także dbać o realistyczność zamierzeń. Nie stawiajmy sobie celów, które są wprawdzie szlachetne, ale nie do osiągnięcia.

– **M. Strumiłło**: – Marzy mi się dokument skwantyfikowany, monitorowany i korygowany nie wtedy gdy pojawia się patologia lecz podejrzenie, że może wystąpić.

• ***Czy do opracowania dokumentu polityki energetycznej są potrzebni ludzie biznesu, nauki, organizacji reprezentujących środowisko energetyczne?***

– **T. Dąbrowski**: – W pracach nad częścią strategiczną i wykonawczą dokumentu liczymy na pomoc ze strony przedstawicieli sektora. Zwrócimy się także do Izby o udzielenie wsparcia eksperckiego.

Chciałbym się jeszcze odnieść do bardzo ważnego wątku, jaki pojawił się kilkakrotnie w dyskusji, a dotyczył redefinicji bezpieczeństwa energetycznego kraju. W kontekście nowych oczekiwań, zmian zewnętrznych, funkcjonowania europejskiego rynku energii. Trzeba będzie się nad tym pochylić. Zgadzam się również, że konieczna jest edukacja i dyskusja by uniknąć, jak to wcześniej określono, „oszołomskich" tez.

– **R. Popowicz**: – Chciałbym podziękować za zaproszenie przez Pana Dyrektora przedstawicieli naszej Izby do prac nad polityką energetyczną. I oczywiście zadeklarować gotowość do wzięcia udziału w tych pracach, ale także w dyskusjach nad polityką energetyczną. Tego typu działania są naszą rolą, którą zamierzamy spełniać. Myślę, że i dzisiejsza, niezwykle interesująca dyskusja oraz wnioski jakie się z niej wyłaniają, będą pewnym wkładem w tworzenie polityki energetycznej. Powinna ona być przede wszystkim realistyczna, uwzględniać nasze uwarunkowania, na które składają się węgiel kamienny i brunatny. Tym bardziej, że docierają do nas coraz bardziej optymistyczne informacje na temat możliwości redukcji emisji przy wykorzystaniu tych nośników energii. Jestem za większym wykorzystaniem polskich zasobów węgla brunatnego, w tym znajdujących się w okolicy Gubina.

• ***Dziękujemy za rozmowę.***

Mnogość inwestycji

Grupa TAURON jest jednym z największych podmiotów gospodarczych w Polsce i jedną z czołowych grup energetycznych w Europie Środkowo-Wschodniej, działającą na wszystkich podstawowych obszarach rynku energetycznego: od wydobycia węgla kamiennego, przez wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej, po jej dystrybucję i sprzedaż.

Powstała pod koniec grudnia 2006 r. w wyniku konsolidacji spółek energetycznych z południa Polski. W 2012 r. całkowite przychody Grupy TAURON ze sprzedaży przekroczyły 24,7 mld zł – to o ok. 19% więcej w porównaniu z rokiem poprzednim. Zysk z działalności operacyjnej wzrósł o blisko 31% (ok. 2,2 mld zł), a zysk netto – o 22% (ponad 1,5 mld zł).

– Poprawa wyników to efekt wzrostu, który osiągnęliśmy w większości obszarów biznesowych. W 2012 r. kopalnie wchodzące w skład Grupy TAURON wyprodukowały blisko 5,6 mln t węgla handlowego, czyli o 22% więcej niż rok wcześniej, a elektrownie i elektrociepłownie wytworzyły 19,11 TWh energii elektrycznej. Znaczący, ponad 25% wzrost, zanotowaliśmy w Obszarze Dystrybucja – dostarczyliśmy łącznie 47,85 TWh energii do ponad 5,3 mln klientów. Równie szybko rosła sprzedaż energii elektrycznej, a osiągnięty poziom 44,74 TWh sprawił, że byliśmy nie tylko największym dystrybutorem, ale i sprzedawcą energii elektrycznej w Polsce. Udział Grupy TAURON w dystrybucji energii elektrycznej do klientów końcowych wyniósł 37%, a w rynku sprzedaży 30%. Nasze sieci dystrybucyjne obejmują 18,3% powierzchni kraju – komentuje wyniki **Dariusz Lubera**, prezes Zarządu TAURON Polska Energia.

Spółka zaprezentowała też stabilne wyniki finansowe za pierwsze półrocze 2013 r. Grupa TAURON zanotowała w tym okresie 9,7 mld zł przychodów ze sprzedaży, a EBITDA (zysk operacyjny powiększony o amortyzację) w omawianym okresie wyniosła 2,05 mld zł.

– Minione półrocze charakteryzowało się wyraźną poprawą marż w Grupie – pomimo utrzymujących się niskich cen energii elektrycznej i wciąż trudnego otoczenia makroekonomicznego, marża EBITDA zwiększyła się do 21,1%, a marża netto do 9,2%. Jest to przede wszystkim efektem strategii produkcji energii w segmencie Wytwarzanie i jej zakupu na potrzeby Grupy, ale także wzrostu efektywności Grupy w pozostałych obszarach. Do solidnego poziomu zysków Grupy, pomimo niższych przychodów, przyczyniły się przede wszystkim bardzo dobre wyniki segmentów: Wydobycie, Dystrybucja i Sprzedaż – mówi Dariusz Lubera.

Łączna zainstalowana moc jednostek wytwórczych Grupy TAURON wynosi 5182 MW_e. W 2012 r. w elektrowniach i elektrociepłowniach Grupy wyprodukowano 19,11 TWh energii elektrycznej (w tym 0,76 TWh we współspalaniu biomasy), co dało jej drugie miejsce w Polsce. Czołową pozycję Grupy w Polsce w zakresie dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej umocniło nabycie w grudniu 2011 r. od Vattenfall AB za 4,62 mld zł 99,98% akcji Górnośląskiego Zakładu Elektroenergetycznego (GZE), który obsługiwał 1,1 mln klientów na Górnym Śląsku.

Inwestycje

W latach 2008–2012 na modernizację i budowę nowych mocy wydano 10,8 mld zł, z czego blisko 3,5 mld zł w ub.r. (o ok. 39% więcej niż rok wcześniej). I tak w 2012 r. w Elektrowni Jaworzno III przekazano do eksploatacji opalaną biomasą jednostkę kogeneracyjną o mocy 50 MW_e/45 MW_t, w Elektrociepłowni Tychy przebudowano kocioł fluidalny na biomasowy o mocy 40 MW_e, w marcu br. w Elektrowni Stalowa Wola oddano do użytku zmodernizowany, przystosowany do spalania biomasy, kocioł o mocy 20 MW_e, a w Zespole Elektrociepłowni Bielsko-Biała, powstał w tym roku opalany węglem kamiennym blok ciepłowniczy o mocy 50 MW_e i 106 MW_t z akumulatorem ciepła. Jest to jednostka kogeneracyjna, wybudowana z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technologii.

– Odbudowa mocy wytwórczych jest priorytetem dla Grupy TAURON zapisanym w naszej strategii korporacyjnej – prezes tłumaczy rozległy front robót. – Oprócz jednostek, które oddaliśmy do eksploatacji w tym i ostatnim roku, 20 czerwca podpisaliśmy umowę na budowę kogeneracyjnego bloku węglowego o mocy 50 MW_e w Tychach, a 12 lipca zawarliśmy kolejny kontrakt na budowę turbogeneratora o mocy 50 MW_e w Dąbrowie Górniczej. Przed nami kolejne decyzje. Fakty te potwierdzają, że TAURON jest w zaawansowanej fazie realizacji projektów zaplanowanych w strategii korporacyjnej.

I tak, wspólnie z Polskim Górnictwem Naftowym i Gazownictwem, w Elektrowni Stalowa Wola budowana jest największa w Polsce elektrociepłownia gazowo-parowa. *– Blok parowo-gazowy o mocy 449 MW_e/240 MW_t jest jednym z kluczowym projektów i będzie pierwszą jednostką gazową w Grupie. A dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej, wysokosprawnej technologii oraz produkcji energii elektrycznej w skojarzeniu z ciepłem możliwe będzie obniżenie kosztów wytwarzania oraz uzyskanie wsparcia w postaci certyfikatów* – mówi Dariusz Lubera.

3 grudnia 2012 r. odbyło się uroczyste wmurowanie kamienia węgielnego pod tę kosztującą 1,57 mld zł inwestycję. Blok będzie pracował w wysokosprawnej kogeneracji i oprócz energii elektrycznej (ok. 3500 GWh rocznie) będzie wytwarzał ciepło: gorąca wodę na potrzeby komunalne i parę technologiczną dla pobliskich zakładów przemysłowych. Głównym wykonawcą inwestycji jest Abener Energia, należący do międzynarodowej grupy Abengoa. Zgodnie z harmonogramem w czwartym kwartale 2014 r. zakończy się montaż turbiny gazowej i turbiny parowej. Rozpoczęcie ruchu regulacyjnego przewidziano w drugim kwartale 2015 r., a przekazanie zużywającego rocznie 600 mln m3 gazu bloku do eksploatacji na połowę 2015 r.

W styczniu br. rozstrzygnięto przetarg na budowę bloku węglowego o mocy 910 MWe na parametry nadkrytyczne w Elektrowni Jaworzno III. Generalnym wykonawcą kosztującej 5,41 mld zł inwestycji, której ukończenie planowane jest w 2018 r., jest konsorcjum Rafako (lider) i Mostostal Warszawa. Tauron angażuje się również w budowę pierwszej polskiej elektrowni atomowej. *– Obok węgla konieczne jest rozwijanie produkcji energii w oparciu o alternatywne paliwa – gaz, odnawialne źródła energii, atom. Każde z nich ma swoje walory, a ich udział w portfelu wytwórczym nie tylko podnosi bezpieczeństwo dostaw, ale i pozwala na dotrzymanie surowych norm ekologicznych Unii Europejskiej. Znajduje to odzwierciedlenie w działaniach Grupy TAURON, która inwestuje w jednostki wytwórcze opalane węglem kamiennym, gazem, biomasą i zasilane wiatrem oraz jest jednym z udziałowców pierwszego w Polsce projektu jądrowego* – tłumaczy prezes TAURONA.

Finansowanie

Przedsięwzięcia inwestycyjne są finansowane ze środków własnych oraz papierów dłużnych, bo Grupa TAURON korzysta ze wsparcia banków komercyjnych oraz instytucji multilateralnych, jak Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

W lipcu br. TAURON podpisał z konsorcjum banków umowę programową emisji obligacji do maksymalnej kwoty 5 mld zł oraz umowę na organizację i gwarantowanie emisji obligacji opiewających na kwotę 1 mld zł z Bankiem Gospodarstwa Krajowego.

DARIUSZ LUBERA, od marca 2008 r. prezes Zarządu TAURON Polska Energia, jest absolwentem krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej i Akademii Ekonomicznej w Krakowie, karierę zawodową rozpoczął w 1983 r. w Zakładach Mechanicznych Tarnów. Od 1985 r. związany zawodowo z energetyką dystrybucyjną: Zakładem Energetycznym Tarnów (od 1991 r. był dyrektorem, a następnie prezesem zarządu) i Enion (w latach 2004–2006 wiceprezes zarządu). W latach 1998–2008 r. był prezesem Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej. Od 2008 r. jest prezesem zarządu Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska. Jest wiceprzewodniczącym Rady Krajowej Izby Gospodarczej, a od maja 2013 r. członkiem Rady Nadzorczej Towarowej Giełdy Energii. W Tauron Polska Energia nadzoruje pracę następujących Departamentów: Organów Korporacyjnych, Prawnego, Zarządzania Zasobami Ludzkimi, Audytu Wewnętrznego, Komunikacji Rynkowej i PR oraz Zarządzania Ryzykiem.

– Porozumienia te – o łącznej wartości do 6 mld zł – są kolejnym krokiem w realizacji koncepcji finansowania programu inwestycyjnego Grupy TAURON przyjętej przez zarząd w grudniu 2012 r. Do tej pory TAURON podpisał umowy na emisje obligacji o wartości przeszło 7 mld zł, z czego znaczna część przeznaczona została na finansowanie inwestycji w Grupie – mówi Dariusz Lubera.

Program emisji obligacji realizowany jest przez Grupę TAURON od 2010 r. W jego ramach w grudniu 2010 r. TAURON podpisał z grupą banków umowę na emisję obligacji o wartości 1,3 mld zł (w celu refinansowania zobowiązań spółek z Grupy TAURON oraz pozyskania środków na finansowanie ogólnych potrzeb korporacyjnych spółki), a rok później podwyższył wartość programu do 4,3 mld zł, z przeznaczeniem na finansowanie nabycia Górnośląskiego Zakładu Elektroenergetycznego (2011 r.). W 2012 r. spółka podwyższyła wartości programu emisji obligacji o kolejne 2,75 mld z przeznaczeniem na finansowanie programu inwestycyjnego oraz ogólne potrzeby korporacyjne.

Warto dodać, że z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 spółka uzyskała 40 mln zł dofinansowania budowy kotła na biomasę w Elektrowni Jaworzno III – Elektrownia II, a z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – 20 mln zł na przystosowanie bloku ciepłowniczego w Zakładzie Wytwórczym Tychy do spalania wyłącznie biomasy.

Zielona energia

Już ponad 180 MW mocy zainstalowanej mają farmy wiatrowe działające w Grupie TAURON. W portfolio TAURON Ekoenergia są farmy wiatrowe w Lipnikach (30,75 MW_e), Zagórzu (30 MW_e) oraz w Marszewie (82 MW_e) i Wicku (40 MW_e). Te dwie ostatnie otwarto w październiku br.

Inwestycję w Marszewie o wartości 632 mln zł zrealizowało konsorcjum Iberdrola Engineering and Construction Poland Sp. z o.o. (lider) i Iberdrola Ingenieria y Construccion S.A.U. – Hiszpania. Na wieżach o wysokość od 60 do 100 m umieszczono 41 turbin (VESTAS V80 i V90) o mocy 2 MW każda. Farma powinna wytwarzać ok. 184 tys. MWh rocznie. Natomiast generalnym wykonawcą kosztującej blisko 240 mln zł farmy Wicko (20 turbin produkcji VESTAS V 90), jest konsorcjum Aldesa Nowa Energia z Krakowa i Aldesa Construcciònes z Madrytu.

– W 2012 r. 6,4% produkowanej energii elektrycznej pochodziło z OZE – ok. 1,22 TWh – mówi Dariusz Lubera. – *Budowa farmy wiatrowej Marszewo wynika z realizacji strategii, zakładającej osiągnięcie poziomu 800 MW w roku 2020 w energetyce odnawialnej – w tym wiatrowej. Jest to jednocześnie największa do tej pory inwestycja Grupy w tym obszarze.*

Do TAURON Ekoenergia należy także 35 elektrowni wodnych (w sumie 126,8 MW_e), z których większość jest modernizowana – przez co poprawia się sprawność urządzeń i efektywność gospodarowania wodą.

Nowe technologie

W styczniu 2013 r. w Elektrowni Łagisza zbudowano instalację badającą skuteczność wychwytu CO_2 ze spalin bloku 460 MW metodą zmiennociśnieniową. Zadanie „Opracowanie technologii spalania tlenowego dla kotłów pyłowych i fluidalnych zintegrowanych z wychwytem CO_2" realizowane jest wspólnie z Politechniką Częstochowską. W kwietniu br. w Elektrowni Łaziska rozpoczęła pracę pilotowa mobilna (kontenerowa) instalacja CCS (Carbon Capture and Storage) aminowego usuwania dwutlenku węgla ze spalin z konwencjonalnego bloku 200 MW. To pierwszy tego typu projekt badawczy w Polsce, prowadzony przez Grupę TAURON przy współpracy Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w ramach zadania „Opracowanie technologii dla wysokosprawnych zeroemisyjnych bloków węglowych zintegrowanych z wychwytem CO_2 ze spalin".

– Obecnie ponad 90% wytwarzanej przez nas energii pochodzi z węgla kamiennego. Mimo dywersyfikacji portfela wytwórczego, paliwo to jeszcze przez wiele lat będzie stanowiło podstawę produkcji energii. Dlatego musimy rozwijać czyste technologie węglowe. Z jednej strony stawiamy na wysokosprawne i ekologiczne jednostki węglowe, z drugiej zaś inwestujemy w badania nad wychwytywaniem CO_2 – tłumaczy prezes TAURONA.

Koszty zbudowania instalacji pilotowej, w wysokości 8,8 mln zł, zostały pokryte ze środków Grupy TAURON. Instalacja w przyszłym roku zostanie przewieziona do Elektrowni Jaworzno III, gdzie będą prowadzone badania na spalinach z kotła fluidalnego. Zadanie realizowane jest w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Zaawansowane technologie pozyskiwania energii" i zostało dofinansowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Liderem konsorcjum realizującego projekt jest Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej.

NCBiR dofinansowało też projekt HTRPL (High Temperature Reactor), w ramach którego badane są możliwości wykorzystania w polskim przemyśle reaktorów wysokotemperaturowych.

Warto dodać, że Grupa i jej spółki uczestniczą również w innych projektach badawczych w ramach programu „Zaawansowane technologie pozyskiwania energii", a także w wielu zadaniach finansowanych ze środków własnych, jak też dofinansowanych ze źródeł krajowych i międzynarodowych, jak np. związany z redukcją emisji rtęci projekt CoalGas (dofinansowanie KIC InnoEnergy) czy dotyczący spalania tlenowego projekt Flexiburn CFB (7. PR UE).

Na uwagę zasługują umowy dotyczące magazynowania energii podpisane z amerykańską firmą Altairnano (która opatentowała technologię baterii nano-litowo-tytanowych) i chińską BIT Huachuang Electric Vehicle Technology.

Plany

Poza budową i modernizacją mocy wytwórczych TAURON Polska Energia inwestuje w nowe źródła energii. – *Zgodnie ze strategią korporacyjną zakładającą dywersyfikację paliw w wytwarzaniu energii, planujemy w swoim portfelu wytwórczym ok. 2025 r. mieć kilkaset megawatów z energii atomowej* – wyjaśnia Dariusz Lubera. – *Od kilku lat chcemy współuczestniczyć w pierwszym polskim projekcie atomowym. Budowę kompetencji w zakresie energetyki jądrowej rozpoczęliśmy kilka lat temu.*

Jerzy Robert

Lider zielonej energii

5 czerwca 2013 r. w **Elektrowni Połaniec** uroczyście uruchomiono największą na świecie jednostkę produkującą energię w 100% z biomasy o mocy 205 MW i wydajności cieplnej kotła na poziomie 447 MWt. Nowy blok zmniejszy emisję CO_2 o 1,2 mln t rocznie.

– *Zależy nam, aby Zielony Blok był projektem pokazywanym nie tylko w Polsce, ale i w Europie. Ta inwestycja to przykład realizacji naszej strategii, czyli troski o środowisko oraz produkcji taniej i ekologicznej energii* – powiedział podczas uroczystości **Gerard Mestrallet**, prezes GDF SUEZ. – *Nigdy nie ukrywaliśmy aspiracji do zyskania tytułu lidera zielonej energii, dlatego GDF SUEZ Energia Polska S.A. zdecydowała się na realizację niespotykanego dotąd projektu. A biorąc pod uwagę ilość możliwej do wyprodukowania energii ze źródeł odnawialnych, tytuł zielonego lidera jest dziś w naszych rękach* – podkreślał **Grzegorz Górski**, prezes **GDF SUEZ Energia Polska SA**, właściciela Elektrowni Połaniec.

Położona nad Wisłą Elektrownia w Połańcu jest 5. największym wytwórcą energii w Polsce, a jednocześnie najmłodszym. Pierwszy prąd z bloku o mocy 200 MW popłynął do sieci w 1979 r., a ostatni, 8. blok, uruchomiono w 1983 r. Po przeprowadzonej w latach 1992–1995 modernizacji turbin moc wzrosła z 1600 do 1800 MW, co stanowiło ok. 5,5% mocy zainstalowanej w Polsce.

Podstawowym surowcem opałowym jest węgiel kamienny, ale pod koniec września 2004 r. uruchomiono instalację umożliwiającą współspalanie w kotłach energetycznych biomasy, a następnie spalanie biomasy agro (słoma, pestki, łupinki słonecznika oraz pozostałości z przetwórstwa owocowo-warzywnego).

Elektrownia, poza produkcją ok. 8 TWh energii elektrycznej rocznie, świadczy usługi systemowe na rzecz Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Udana prywatyzacja

W styczniu 1989 r. Elektrownia w Połańcu stała się przedsiębiorstwem państwowym (Elektrownia im. Tadeusza Kościuszki), a w kwietniu 1996 r. została przekształcona w jednoosobową spółkę Skarbu Państwa. Jest jedną z pierwszych w pełni sprywatyzowanych elektrowni, albowiem 6 kwietnia 2000 r. podpisano umowę, w wyniku której strategicznym inwestorem została belgijska firma Electrabel (od 2005 r. należy do francuskiej grupy Suez). W lutym 2003 r. Electrabel Polska Sp. z o.o. odkupiła od Skarbu Państwa pozostałe akcje i została jedynym właścicielem elektrowni. W lipcu 2008 r., po połączeniu francusko-belgijskiego koncernu Suez z kontrolowanym przez państwo francuskim koncernem Gaz de France (GdF), powstał GDF SUEZ, który obecnie dysponuje mocą 118,2 GW.

W 2012 r. przychody koncernu zatrudniającego ponad 219 tys. pracowników w ok. 40 krajach na czterech kontynentach wyniosły 97 mld euro. W latach 2013–2015 GDF SUEZ co roku zamierza zainwestować 7–8 mld euro w nowe projekty – w budowie jest 10 GW nowych mocy.

GDF SUEZ Energia Polska SA, którego kapitał akcyjny wynosi 641 mln euro, jest największym w południowo-wschodniej części kraju producentem energii – 1882 MW, z czego 307 MW z OZE (biomasa i wiatr). Kosztujące w ostatnich latach 500 mln euro inwestycje Grupy były skierowane na zmniejszenie wpływu elektrowni na środowisko.

– *4 czerwca złożyliśmy w Ministerstwie Skarbu raport z realizacji inwestycji, do których właściciel zobowiązał się w procesie prywatyzacyjnym. Niezależny audytor stwierdził, że zobowiązania wykonaliśmy w… 200%* – mówi Grzegorz Górski.

GRZEGORZ GÓRSKI, prezes Zarządu GDF SUEZ Energia Polska SA i członek zarządu GDF SUEZ Energy Europe (GSEE), jest absolwentem Inżynierii Środowiska Politechniki Śląskiej w Gliwicach (1985). W 1992 r. uzyskał tytuł doktora. W 1998 r. ukończył Young Managers Program w prywatnej szkole zarządzania i biznesu INSEAD w Fontainebleau (Francja), a 10 lat później – General Management Program w INSEAD CEDEP w Fontainebleau. Z Grupą GDF SUEZ związany jest od 1993 r. Przed przejściem do sektora energetycznego, po prywatyzacji Elektrowni Połaniec, do 2000 r. był prezesem Zarządu CITEC S.A., spółki zależnej Tractebel Engineering w Polsce. Od stycznia 2006 r. jest Country Managerem na Polskę, wcześniej był odpowiedzialny za marketing i sprzedaż oraz rozwój biznesu w kraju (jako prezes Electrabel Polska Sp. z o.o.), a od stycznia 2010 r. pełni funkcję prezesa GDF SUEZ Energy Central Europe. W GSEE odpowiada za region Europy Wschodniej oraz działalność biznesową w Polsce, Czechach, Austrii i Rumunii oraz na Słowacji i Węgrzech.

Zielony Blok

7 kwietnia 2010 r. GDF SUEZ Energia Polska S.A. zawarł z Foster Wheeler umowę na budowę Zielonego Bloku. Jego najważniejszym elementem jest kocioł energetyczny CFB, z cyrkulacyjnym złożem fluidalnym, o mocy cieplnej 525 MWt na wylocie generatora turbiny parowej (GTP), który zastąpił opalany węglem blok energetyczny nr 8. Nowe części wysoko- i średnioprężne turbiny (turbina parowa, generator, układ przenoszenia mocy) zwiększą żywotność i niezawodność bloku, wydłużając okres jego eksploatacji o 30 lat.

Konieczność dostosowania nowego kotła do potrzeb pozostałych obiektów funkcjonujących w Połańcu wymusiła inwestycje w systemie dostaw biomasy: nowa linia rębaka, magazyny paliwa, place magazynowe, tory kolejowe, drogi, punkty rozładowcze i przenośniki do dostarczania paliwa do kotła. Zmodernizowano również generator, transformator blokowy i odczepowy, łącznie z urządzeniami przedpola wyprowadzenia mocy.

Kocioł, który został tak zaprojektowany, że można go przestawić na paliwo węglowe, wykonano w zakładach Foster-Wheeler w Sosnowcu, a turbinę w elbląskiej fabryce Alstom Power. W szczycie na budowie w Połańcu pracowało 700 osób, natomiast przy nowym bloku jest zatrudnionych 100 osób. Inwestycja kosztowała 300 mln euro: 200 mln euro kocioł, a 100 mln euro turbina wraz z układem podawania biomasy.

– *Pierwsza synchronizacja Zielonego Bloku z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym miała miejsce w październiku 2012 r. W grudniu uzyskaliśmy koncesję Prezesa URE na produkcję energii odnawialnej. Wraz z zakończeniem tej inwestycji staliśmy się liderem rynku energetyki odnawialnej w Polsce. Niestety, ceny zielonych certyfikatów spadły o 2/3, co sprawia, że dziś ekonomika tej inwestycji nie wygląda tak, jak zakładaliśmy, ale… staniała biomasa. Kryzys częściowo obniżył rentowność inwestycji, która jednak jest satysfakcjonująca* – mówi prezes Górski.

W ciągu roku Zielony Blok, spalający 220 000 t biomasy agro i 900 000 t zrębków drzewnych, może wyprodukować 1,2 TWh energii elektrycznej (ok. 25% krajowej produkcji prądu z biomasy), co wystarczy na jej dostawy do 600 000 gospodarstw domowych.

Kontraktacją paliwa oraz eksploatacją instalacji związanych z przetwarzaniem i podawaniem biomasy zajmuje się **GDF SUEZ Bioenergia Sp. z o.o.** Gros paliwa dostarcza ponad 60 lokalnych dostawców biomasy, którzy zwiększyli zatrudnienie o 2–3 tys. osób. Ok. 10% biomasy agro (m.in. łupiny słonecznika, pestki, słoma, pelety z oliwek, łuski orzecha palmowego) jest importowane z Ukrainy, Słowacji i Hiszpanii, ale – jak zaznacza prezes Górski – z powodu spadku cen biomasy kontrakty importowe w tym roku zostaną zakończone.

Dbanie o środowisko

W 1997 r. podczas powodzi 1000-lecia elektrowni groziło podtopienie przez Wisłę. Wątpię, by to realne niebezpieczeństwo było katalizatorem realizowanych działań proekologicznych? Bo już w 1990 r. elektrownia zrezygnowała z zakupu węgla o dużej zawartości siarki, co doprowadziło do zmniejszenia emisji SO_2 do atmosfery średnio o 60%. Dokonane w latach 1992–95 modernizacje układów zasilania i sterowania elektrofiltrów zwiększyły skuteczność i sprawność odpylania. Zamontowanie w kotłach dysz OFA zapewniło optymalne warunki spalania, doprowadzając do 30% redukcji emisji NO_x. Jednocześnie modernizacje podwyższyły sprawność bloków o ponad 3,5%.

W 1998 r. została oddana do użytku nowoczesna instalacja odsiarczania spalin dla bloków nr 5, 6, 7 i 8, a od 2008 r. elektrownia oczyszcza spaliny ze wszystkich 8. bloków energetycznych. Proces odsiarczania prowadzony jest ze sprawnością 97–98%, a układy absorberów usuwają niewychwycone przez elektrofiltry pyły ze skutecznością 80%.

Dbanie o środowisko to nie tylko redukcja zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery. Elektrownia ma otwarty układ chłodzenia (bezpośrednio z rzeki Wisły) z chłodniami rozbryzgowymi, które nawet podczas skrajnie niskiego poziomu wody w rzece oraz wysokiej temperatury wody zapewniają dotrzymanie warunków pozwolenia wodno-prawnego na zrzut wody pochłodniczej i nie przekraczanie dopuszczalnych temperatur. Zużycie wody chłodzącej jest ograniczane wdrażaniem kogeneracji w technologii CCGT. Ale, według opinii Instytutu Energetyki, zrzut wody pochłodniczej do Wisły nie tylko nie powoduje niekorzystnych zmian w ekosystemie rzeki, ale skutkuje… lepszym natlenieniem wody w rzece, co znacznie przyspiesza proces samooczyszczenia Wisły.

Zanieczyszczenia olejowe wykrywają czujniki, a powstające w procesie oczyszczania spalin na IOS ścieki są w chemiczno-mechanicznej oczyszczalni, przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych, oczyszczane z zawiesiny i metali ciężkich (ich stężenie jest zgodne z normami).

Jeśli chodzi o odpady, to popioły odbierane są głównie przez cementownie. Latem zagospodarowanie popiołu suchego wynosi blisko 100%, natomiast mokry jest transportowany jako mieszanina wody i popiołu na składowisko popiołu. Zużyta woda, po wstępnym oczyszczeniu z zawiesiny, wraca do elektrowni i jest wykorzystywana jako woda technologiczna lub jest odprowadzana poprzez korekcję wody nadosadowej do Wisły. Wytwarzany podczas odsiarczania spalin gips syntetyczny jest sprzedawany klientom zewnętrznym.

W latach 2005-2011 GDF SUEZ Energia Polska S.A. wdrożyła Zintegrowany System Zarządzania w zakresie produkcji energii elektrycznej i ciepła zgodny z wymaganiami norm zarządzania jakością EN ISO 9001, zarządzania środowiskowego EN ISO 14001. zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy PN-N-18001 oraz zarządzania bezpieczeństwem informacji EN ISO 27001. Jednostką certyfikującą było TÜV NORD CERT GmbH.

Efektem zrealizowanych działań proekologicznych są I miejsce w konkursie „Liderzy Świata Energii 2004" w dziedzinie ochrony środowiska, nagroda „Klucz Sukcesu" w kategorii „Ochrony Środowiska", wręczona na X Sympozjum Naukowo-Technicznym Energetyka Bełchatów w 2008 r. oraz laury XI edycji konkursu Regionalnej Świętokrzyskiej Nagrody Jakości 2009 w kategorii bardzo dużych przedsiębiorstw.

Energia z wiatru

W 2006 r. utworzono spółkę celową Electrabel Zielona Energia (obecnie **GDF SUEZ Zielona Energia Sp. z o.o.**), której zadaniem jest budowa farm wiatrowych, a następnie prowadzenie działalności produkcyjnej.

W listopadzie 2010 r., energię z wiatru zaczęła produkować farma Jarogniew (2 turbiny) – Mołtowo (8 turbin) w zachodniopomorskim, o mocy wytwórczej 20,5 MW. Na początku 2012 r. uruchomiono farmę w Wartkowie (20 km od linii brzegowej Kołobrzegu): 15 siłowni wiatrowych o łącznej mocy prawie 31 MW (w ramach inwestycji ułożono m.in. kabel SN między turbinami i kabel wysokiego napięcia o długości ponad 11 km), a pod koniec roku – w Pągowie (opolskie): 17. turbin o mocy 3 MW każda, zainstalowanych na wieżach o wysokości 119 m. W trakcie budowy szczególnie skomplikowanym zadaniem technicznym i organizacyjnym było ułożenie podziemnej linii kablowej WN o niespotykanej dotąd w kraju długości ponad 22,5 km. Kosztująca 91,17 mln zł farma jest pierwszą w Polsce elektrownią wiatrową typu V112-3.0 MW z technologią GridStreamerTM, czyli jednym z najbardziej zaawansowanych technologicznie produktów duńskiej firmy Vestas.

W planach GDF SUEZ Zielona Energia są farmy wiatrowe Klukowo/Samborsk (wielkopolskie): Klukowo – 23 turbiny wiatrowe po 3 MW, Samborsk – 18 turbin wiatrowych po 2 MW oraz we wsi Dąbrowice (łódzkie): 13 turbin o łącznej mocy 36 MW.

Dotychczasową działalność GDF SUEZ Energia Polska SA komplementuje Gérard Mestrallet: – *Wraz z dynamicznym rozwojem ekonomicznym i stale rosnącym zapotrzebowaniem energetycznym, Polska jest dla Grupy ważnym i obiecującym rynkiem*.

W 2015 r. zakończy się realizowany od 2012 r. program Feniks. Kosztem niespełna 1 mld złotych GDF SUEZ Energia Polska S.A. zmodernizuje 6. bloków węglowych i dokona kapitalnego remontu jednego bloku. Wydłuży to czas funkcjonowania elektrowni o kolejne 20 lat, a ponadto średnia moc każdego z sześciu bloków wzrośnie z 225 do 240 MW.

Jerzy Robert

Drugie narodziny firmy

Działalność firmy usługowo-produkcyjnej **Chemorozruch Sp. z o.o.** obejmuje branżę chemiczną, energetyczną i paliwową. Jej korzenie, jako przedsiębiorstwa państwowego, sięgają roku 1971, czyli tzw. epoki wczesnego Gierka, czasu budowy „drugiej Polski". Skumulowanie inwestycji rozpoczętych w latach 70-tych i pilna potrzeba ich kończenia oraz przekazywania do eksploatacji spowodowały wzrost zapotrzebowania na fachową obsługę montażową i rozruchową nowych, sprowadzanych z zagranicy technologii nieznanych do tej pory w Polsce. Twórcą tej wysoko specjalistycznej firmy, jej dyrektorem naczelnym i pierwszym Prezesem Zarządu aż do roku 2012 był **Stanisław Drzyżdżyk**.

W szczycie swojej działalności podczas instalacji oraz rozruchów nowych linii technologicznych Chemorozruch zatrudniał ponad 900 pracowników we wszystkich zakładach chemicznych i petrochemicznych w Polsce i niektórych za granicą. Po kilkunastu latach nastąpiła transformacja ustrojowa, przestała istnieć PRL, i tak w 1991 r. przedsiębiorstwo zostało przekształcone, w ramach tzw. komercjalizacji, w Jednoosobową Spółkę Skarbu Państwa, a następnie rzeczywiście sprywatyzowane – nabyte przez rodzimych przedsiębiorców. Słowem 100% jego udziałów znalazło się w polskich rękach. I w tej materii tak jest do dzisiaj.

Firma prowadzi prace inwestycyjne, remontowe, modernizacyjne i sprawuje serwis techniczny, działając poprzez swoje terenowe jednostki zlokalizowane w różnych ośrodkach przemysłowych w Polsce. Są to oddziały w Gdańsku, Płocku, Puławach i Oświęcimiu, gdzie jednocześnie znajduje się centrala przedsiębiorstwa. Zatrudnia liczne grono wykwalifikowanych pracowników z wieloletnim doświadczeniem zawodowym, dysponujących uprawnieniami do realizacji specjalistycznych prac montażowych.

MIROSŁAW MIŚKIEWICZ, absolwent Politechniki Rzeszowskiej Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Specjalność Budowa i Utrzymania Mostów. Absolwent Studiów Podyplomowych MBA Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie. Członek i Asesor Certyfikacji Międzynarodowej Organizacji International Project Management Association (IPMA). Certyfikowany Project Manager IPMA Level B. Wykładowca w Wyższej Szkole Europejskiej Im. ks. Józefa Tischnera w Krakowie, z obszaru praktycznej realizacji projektów. Doświadczenie zawodowe zdobywał realizując projekty w branży automotiv dla największych koncernów samochodowych. Jako kierownik projektu a następnie Dyrektor Sprzedaży i Realizacji Projektów prowadził samodzielnie projekty kompleksowych linii technologicznych do produkcji nowych modeli samochodów dla takich znanych marek jak: Volkswagen, Opel, GM, DC, BMW, Audi. Od kwietnia 2012 r. jest Prezesem Zarządu i Dyrektorem Naczelnym firmy Chemorozruch Sp. z o.o. w Oświęcimiu.

Potencjał i oferta

– Posiadamy hale do produkcji urządzeń przemysłowych i aparatury oraz wytwarzania konstrukcji stalowych. Są one wyposażone w sterowane numerycznie maszyny i nowoczesny sprzęt spawalniczy, a także urządzenia służące czyszczeniu i zabezpieczeniu antykorozyjnemu. Dysponujemy ponadto środkami transportu, dźwigami, podnośnikami oraz innym sprzętem specjalistycznym niezbędnym do montażu, rozruchu oraz remontu urządzeń i różnorodnych instalacji technologicznych. Nasz personel montażowy rozlokowany w oddziałach terenowych firmy posiada bardzo duże doświadczenie szczególnie w pracach serwisowych i modernizacyjnych na czynnych instalacjach przemysłowych. Wykonywanie zleceń w pracujących zakładach „pod ruchem" wymaga staranności, przygotowania technicznego oraz organizacyjnego. Jakości i terminowości prac – mówi **Mirosław Miśkiewicz**, Prezes Zarządu i Dyrektor Naczelny Chemorozruch Sp. z o.o.

I rzeczywiście, choć przedsiębiorstwo jest średniej wielkości, to jego możliwości są naprawdę niemałe.

Oferta przedsiębiorstwa obejmuje:

- wytwarzanie i montaż urządzeń przemysłowych, naczyń ciśnieniowych (zbiorniki, reaktory, wymienniki, filtry itp.),
- remonty maszyn i urządzeń przemysłowych (turbiny, pompy, sprężarki, dmuchawy, wentylatory, przekładnie, transportery, przenośniki, itp.),
- produkcję i montaż rurociągów technologicznych ze stali węglowych i kwasowych dla mediów gazowych i płynnych,
- wytwarzanie, dostawę i montaż silosów na materiały sypkie i płynne,
- wytwarzanie dostawę i montaż konstrukcji stalowych budynków szkieletowych, estakad, elementów elektrofiltrów, reaktorów, kanałów dla technologii odazotowania i odsiarczania spalin,
- rozruch mechaniczny i technologiczny instalacji przemysłowych,
- remonty urządzeń ciśnieniowych (zbiorniki, wymienniki ciepła, filtry),

- realizacje i modernizacje obiektów ochrony środowiska (oczyszczalnie ścieków, instalacje odsiarczania spalin, elektrofiltry).

Impuls 2012

Kryzys lat 2009–2011 dał się we znaki firmie, następne lata też do świetlanych nie należały. Egzystencja firmy nie była co prawda zagrożona (zawsze była na plusie), niemniej był to okres stagnacji i fluktuacji pracowników. Właściciele firmy uznali, że nadszedł najwyższy czas na zmiany. I podjęli decyzję o oddaniu zarządzania firmą w ręce kontraktowego menedżera. Został nim na początku 2012 roku, właśnie cytowany powyżej, Mirosław Miśkiewicz.

Oddajmy mu głos: – *Obroty firmy nie były na wysokim poziomie teraz są znacznie wyższe. Były jednak stabilne mimo że uzależnione w dużej mierze od sezonowego zapotrzebowania na tego typu specjalistyczne usługi w ciągu roku. Należy przyznać, że firma należała i należy obecnie do solidnych płatników swoich zobowiązań wobec pracowników i dostawców. Zatrudnienie we wszystkich oddziałach wynosiło 90 osób (dziś przekracza 200), fluktuacja obecnie prawie nie istnieje. Podjąłem aktywne działania będąc świadomym, że naszymi atutami na rynku są: znana solidnie zbudowana przez mojego poprzednika marka, doświadczenie, referencje wielkich graczy polskiej gospodarki. A zatem dysponowaliśmy potencjałem, problem był z jego zagospodarowaniem. Zdecydowałem, by nie rozszerzać naszej oferty o nowe dziedziny, a skupić się na tym, co potrafimy naprawdę dobrze robić. Zreorganizowaliśmy firmę wprowadzając standardy zarządzania jakością, ochroną środowiska oraz bezpieczeństwem pracy w oparciu o ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001. Wprowadziliśmy normy spawalnicze ISO 3834-2, ISO 9010-2. Firma posiada dopuszczenia UDT do remontu modernizacji oraz wytwarzania urządzeń ciśnieniowych. Rozbudowałem dział sprzedaży i realizacji projektów, ruszyliśmy z aktywną polityką marketingową (przynależność do organizacji branżowych takich jak IGEiOŚ, PIPCh, udział w sympozjach, konferencjach, debatach, na których przestawialiśmy prezentacje, a także wydaliśmy nowe katalogi, foldery, unowocześniliśmy stronę internetową, niebawem ulegnie kolejnej przebudowie). Podjęliśmy działania, aby się przypomnieć swoim klientom. Zobowiązałem szefów oddziałów, by szukali nowych klientów w dotychczasowych i nowych sektorach rynku. Nasi stali klienci to niezwykle cenni partnerzy, ale nasze prace mają dla nich w znacznej mierze charakter sezonowy (remonty, modernizacje), nie można zatem ograniczać się do jednego sektora. A co będzie gdy nagle zrezygnują z naszych usług?*

Dlatego kluczowym zadaniem jakie postawiłem sobie i pracownikom po zapoznaniu się z sytuacją firmy było, szybkie zdywersyfikowanie klientów i branż. Wykorzystanie naszych kompetencji w innych obszarach co pozwoliło nam uniknąć spadku obrotów, okresowej redukcji zatrudnienia. Oczywiście nie jesteśmy wielką firmą, zazwyczaj wykonujemy prace w charakterze podwykonawców dużych firm realizujących kontrakty inwestycyjne. Ostatnio szczególnie mocno skupiamy się na poszukiwaniu zleceń od firm pracujących na rzecz energetyki wierząc, że planowane inwestycje w tym sektorze ujrzą światło dzienne. Ta strategia przynosi efekty, jesteśmy obecni w Kozienicach, Gdyni, współpracujemy np. z RAFAKO, w EC Zgierz PGE, Dalkii. Mamy portfel zamówień wypełniony do połowy 2014 r.

W trakcie rozmowy z prezesem Miśkiewiczem odniosłem wrażenie, że ten 40-letni menedżer, świetnie wykształcony, jest silnie zdeterminowany w realizacji swej wizji rozwoju firmy i daleki od samouwielbienia (stawiając na siebie, stawia na ludzi). A przecież trudno mu odmówić już osiągniętego sukcesu. Jak twierdzi, istotna była decyzja właścicieli by dać mu wolną rękę i czas na dokonanie rewaloryzacji przedsiębiorstwa.

Inwestycje

Dynamiczny rozwój firmy od blisko dwóch lat skłonił ją do odważnych inwestycji. Nie tylko w sprzęt i urządzenia. Jedną z najbardziej spektakularnych był zakup sterowanego numerycznie urządzenia rodzimej produkcji, które umożliwia automatyczny montaż i demontaż wkładów do wymienników ciepła. Zostało specjalnie zaprojektowane na potrzeby oświęcimskiej firmy. Planowana jest budowa nowej hali w Oświęcimiu, w której będą wykonywane elementy konstrukcji i urządzeń ze stali nierdzewnej. Zostanie oddana do użytku w III kw. 2014 r. Dokonane niebawem zostaną kolejne zakupy sprzętu i urządzeń.

– *Inwestujemy także nie mało w kapitał ludzki* – twierdzi Mirosław Miśkiewicz. – *Wszyscy pracownicy zostali zobligowani do nauki języka angielskiego na koszt firmy. Wysyłamy także osoby zatrudnione w firmie na kursy doszkalające, rozszerzające wiedzę i umiejętności, orientację projektową w realizacji zleceń. Otworzyliśmy własną „szkółkę spawalniczą", gdzie pod okiem doświadczonych inżynierów i specjalistów spawalników szkolimy nowo przyjmowanych absolwentów szkół, doskonalimy w niej również stałych pracowników, którzy wyrażają chęć i spełniają kryteria do otrzymania kolejnych uprawnień. Myślę, że jesteśmy dobrym pracodawcą, oferujemy płacę na rynkowym poziomie, zapewniamy stabilność zatrudnienia oczekując od załogi zaangażowania i lojalności.*

AU

REFERENCJE

- Anwil Grupa Orlen,
- Górka Cement Grupa Mapei,
- FIAT Polska SA,
- Grupa Kęty,
- Philips Morris International SA,
- Zakłady Azotowe Puławy SA,
- Elektrownia Jaworzno III,
- International Paper Polska,
- RAFAKO Grupa PBG,
- Synthos SA chemical innovations,
- Polski Koncern Naftowy Orlen Płock SA,
- Grupa Lotos Gdańsk SA,
- Schenck Process Polska Sp. z o.o.,
- EC Kozienice.

WYBRANE REALIZACJE

- SKANSKA, Zbiornik Wodny Świnna Poręba – kładka technologiczna,
- Zakład Odzysku Węgla z hałdy przy Kopalni Węgla Kamiennego Czerwonka,
- ABM Solid – hala magazynowa dla CAN-PACK,
- Fabryka Elektrofiltrów „ELWO" SA Pszczyna – filtr workowy w Elektrociepłowni – 4 Łódź,
- Fabryka Kotłów RAFAKO SA – Instalacja Odsiarczania Spalin w Elektrociepłowni Skawina,
- Fabryka Kotłów RAFAKO SA – Instalacja Odazotowania Spalin w Elektrociepłowni Kozienice,
- Filtry workowe i elektrofiltry cementowe (Cementownia Ożarów, Cementownia Górażdże),
- Instalacje podawania i magazynowania biomasy Elektrociepłownia Dalkia Poznań – Schenck Process Polska,
- Filtr workowy dla cementowni „LAB" Francja,
- Elementy przenośników transportu karoserii volkswagen Wolfsburg Eifel -Krupp, Niemcy.

Początki atomistyki polskiej bez tajemnic

Z dr. TADEUSZEM WÓJCIKIEM, honorowym przewodniczącym Zarządu Polskiego Towarzystwa Nukleonicznego, wiceprezesem Zarządu Stowarzyszenia Ekologów na Rzecz Energetyki Nuklearnej (SEREN), rozmawia Marek Bielski

Dr TADEUSZ WÓJCIK, studia ekonomiczne ukończył w 1948 roku na Akademii Handlowej w Krakowie. W 1965 roku uzyskał stopień doktora nauk ekonomicznych na podstawie pracy „Ekonomiczne aspekty rozwoju energetyki jądrowej". Do 1956 roku pracował w Warszawie w organizacjach zarządzania przemysłem. W latach 1956–71 był pracownikiem naukowym Instytutu Badań Jądrowych w Świerku, a w latach 1965–70 jego sekretarzem naukowym. Od 1971 roku pracował w Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej w Wiedniu jako doradca Dyrektora Generalnego, a od 1980 jako szef Gabinetu Dyrektora Generalnego. Po powrocie z Wiednia był doradcą Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki ds. energetyki jądrowej.

• Pańska osoba i Pański dorobek nierozerwalnie związane są od ponad półwiecza z polską atomistyką. Skąd u Pana, osoby z wykształceniem ekonomicznym, zainteresowanie właśnie fizyką atomu i technologiami jądrowymi?

– Przypomnijmy, że w sierpniu 1955 roku w Genewie odbyła się pod auspicjami ONZ tzw. Pierwsza Międzynarodowa Konferencja Genewska, czyli międzynarodowa konferencja międzyrządowa poświęcona pokojowym zastosowaniom energii jądrowej. Przyniosła ona przełom w rozwoju tej dziedziny wiedzy poprzez zdjęcie z niej klauzuli tajności. Zgodnie z intencją organizatorów nie dotyczyła ona badań i prac rozwojowych związanych z budową broni jądrowej, ale pokojowego, a zatem gospodarczego wykorzystania energii jądrowej. Pracując w Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego zapoznałem się z szokująca dla mnie wtedy informacją z obrad owej konferencji, o nowym, praktycznie niewyczerpalnym i na dodatek bardzo tanim źródle energii. Jeden z członków amerykańskiej komisji atomowej powiedział, że nie będzie się nawet opłacało mierzyć licznikami zużycia energii elektrycznej powstającej w elektrowniach jądrowych, gdyż będzie ona tak tania. Tak potencjalnie ważne dla ludzkości źródło taniej energii zaintrygowało mnie do tego stopnia, że zgłosiłem się do fizyka, prof. Andrzeja Sołtana, dyrektora nowo utworzonego w Polsce, w Warszawie, a mieszczącego się wtedy na ulicy Hożej, Instytutu Badań Jądrowych z zapytaniem: – czy w Pańskim instytucie nie znalazłaby się praca dla ekonomisty? Prof. Andrzej Sołtan odparł: Czy w Polsce będzie elektrownia jądrowa? Tego nie wiem. Ja na pewno tego nie dożyję. Pan prawdopodobnie też nie. Ale pieniądze dla jednego ekonomisty się znajdą. Przyjmuję pana do pracy. I tak w roku 1956 rozpoczęła się moja praca w dziedzinie atomistyki.

• Panie Doktorze, początki polskiej atomistyki obfitują w wiele faktów bliżej nieznanych nie tylko szerszemu ogółowi, ale często też i specjalistom. Do takich bardzo interesujących wydarzeń należy zaliczyć uruchomienie pierwszego reaktora badawczego w Polsce. A właśnie Pan Doktor odegrał w tym obszarze nauki i techniki polskiej rolę wyjątkową. O ile wiem, w zasadzie niedługo po rozpoczęciu przez Pana pracy w Instytucie miało miejsce najważniejsze dla Pana wydarzenie jako ekonomisty, ale także bardzo ważne dla Instytutu oraz całej polskiej nauki?

– Faktycznie. Na fali politycznej odwilży i nowych tendencji w polityce światowej ówczesny Związek Radziecki zaproponował w jesieni 1956 roku krajom swego obozu sprzedaż na warunkach komercyjnych reaktorów doświadczalnych zaprojektowanych przez radzieckich fizyków i wykonanych przez tamtejszy przemysł. Polsce zaoferowano także taki reaktor. Był chłodzony i moderowany lekką wodą, o strumieniu 10^{12} neutronów/cm^{2}sek i mocy cieplnej 2 MW. Wartość dostawy reaktora określono na kwotę 15 milionów USD. Podobne propozycje przedłożono Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Rumuni i Węgrom. Jugosławia też zdecydowała się na zakup w Związku Radzieckim, tylko dokonała wyboru ciężkowodnego reaktora doświadczalnego. Na wiosnę 1956 roku, jakieś dwa miesiące po rozpoczęciu przeze mnie pracy w IBJ, przesłany został do Ministerstwa Handlu Zagranicznego (MHZ), do podpisu, kontrakt na dostawę reaktora zawierający powyższą wartość dostawy. Kontrakt został skierowany do IBJ z prośbą o wydanie opinii. Profesor Andrzej Sołtan mnie polecił przygotowanie opinii o wartości kontraktu, stwierdzając, że jako ekonomista mam teraz szansę uczynić coś pożytecznego w ważnej dla IBJ sprawie. Zwrócił też uwagę, że niektóre referaty przedstawione na Konferencji Genewskiej zawierają informacje o reaktorach doświadczalnych, w tym informacje o ich kosztach. W tym czasie było to jedyne dostępne dla nas źródło informacji w tej dziedzinie. W oparciu o szeroki przegląd tych informacji dokonałem oceny wartości zaoferowanego nam reaktora na sumę nieco powyżej 3 milionów USD. Zdając sobie sprawę z ryzyka dla IBJ tak poważnego zakwestionowania sumy radzieckiej oferty, prof. Sołtan polecił powtórną analizę zebranego materiału przy udziale fizyka reaktorowego dr Cyryla Dąbrowskiego. Analiza ta przyniosła podwyższenie naszej oceny wartości kontraktu do sumy 3,5 miliona USD i taką opinię przekazano do MHZ. Spotkała się ona z poważnymi zastrzeżeniami. Wyrażono przekonanie, że kraj który nie ma żadnego doświadczenia w budowie reaktorów nie powinien, ryzykując ośmieszenie się, występować z propozycją ceny tak dalece odbiegającej od otrzymanej oferty. Wydawało się, że MHZ zaakceptuje zaproponowaną przez dostawcę sumę kontraktu. Przyszedł jednak październik oraz wizyta Władysława Gomułki w Moskwie, i w tej nowej atmosferze w relacjach polsko-radzieckich MHZ przesłał do Moskwy nasz raport i propozycje nowej ceny dla tego kontraktu.

W końcu października 1956 roku pojechaliśmy do Moskwy, na zaproszenie firmy dostawcy, dla negocjacji kontraktu. Delegacji, w której uczestniczył dr Cyryl Dąbrowski i ja, przewodniczył dyrektor Paweł Nowak, dyrektor pionu inwestycji IBJ. Na początku pierwszego spotkania negocjacyjnego padło ze strony gospodarzy stwierdzenie: „Zapo-

mnijmy o naszej sumie 15 milionów USD i o waszej głupiej sumie 3,5 milionów USD. Zacznijmy negocjacje." Były one dla nas bardzo trudne, ponieważ zakwestionowano opieranie negocjacji handlowych na danych zawartych w referatach przedstawionych na konferencji naukowej. Rozmowy zostały przerwane po kilkunastu dniach z postanowieniem ich wznowienia, kiedy będziemy w posiadaniu informacji o kontraktach lub ofertach handlowych na dostawę podobnych reaktorów. Okazją dla uzyskania takich informacji stała się zorganizowana w Londynie, w listopadzie 1956 roku konferencja związana z uruchomieniem w październiku tego roku elektrowni jądrowej w Calder Hall. Pojechaliśmy na nią bezpośrednio po powrocie z Moskwy w grupie, pod przewodnictwem prof. Pawła Jana Nowackiego. Na szczęście osobiste znajomości Cyryla Dąbrowskiego w Londynie dopomogły nam w uzyskaniu – adresowanej do IBJ – oferty od angielskiej firmy na dostawę reaktora doświadczalnego o zbliżonych rozwiązaniach projektowych i parametrach jak reaktor EWA oraz o zbliżonej do naszej oceny wartości kontraktu. Reaktor taki o nazwie MERLIN firma dostarczyła do NRF. Negocjatorzy radzieccy, po naszym powrocie do Moskwy uznali przywiezioną ofertę za właściwą podstawę do naszych negocjacji i poprosili o kilka dni na przygotowanie się do negocjacji. Wznowiliśmy rozmowy. Zaproszony do referowania fizyk reaktorowy wystawił niską ocenę reaktorowi MERLIN, ustępującemu z punktu widzenia parametrów użytkowych – jego zdaniem dość znacznie – reaktorowi zaproponowanemu do kupna Polsce przez ZSRR. Fakt ten uzasadniał w pełni – zdaniem radzieckich negocjatorów – znacznie wyższą wartość kontraktową reaktora. Po przeprowadzeniu konsultacji z fizykami w IBJ, Cyryl Dąbrowski uzasadnił dowodnie równorzędność parametrów użytkowych obydwu reaktorów. Opinia jego była tak druzgocąca dla przyjętej taktyki przez dostawcę, że negocjatorzy radzieccy szybko się z niej wycofali i już do niej nie powrócili. Następnym argumentem wysuniętym przez stronę radziecką, a przemawiającym za wyższością projektu reaktora EWA, był znacznie większy ciężar całego urządzenia. Przedstawiono obliczenia łącznego ciężaru obydwu reaktorów. Argumentowano, że w urządzeniach tak nowoczesnych technologii, jak reaktory jądrowe, ciężar urządzeń jest miarą zawartej w nich myśli technicznej i to musi mieć wpływ na ich wartość kontraktową. Przeprowadzone w Warszawie obliczenia potwierdziły istnienie poważnej różnicy ciężarów obydwu reaktorów, wykazane przez negocjatorów. Przyczyną tej różnicy było odmienne rozwiązanie projektowe górnej osłony biologicznej rdzenia reaktora. W projekcie reaktora MERLIN osłonę tą stanowiła warstwa wody o odpowiedniej grubości, a w projekcie reaktora EWA ciężka stalowa płyta. Dokonane zostały obliczenia wartości w cenach światowych tej osłony i sumę tą dodaliśmy do naszej propozycji wartości kontraktu. W efekcie tych długo trwających negocjacji uzgodniona została ostateczna łączna cena całego urządzenia, wraz ze wsadem paliwa, na kwotę 5,5 miliona USD. Po złożeniu przez nas sprawozdania dyrekcji IBJ z wyników negocjacji, prof. Andrzej Sołtan powiedział, że zapracowaliśmy na nasze pensje w IBJ do końca naszej w nim pracy.

• ***Dzięki bardzo dobremu przygotowaniu merytorycznemu i racjonalnym argumentom oraz konsekwencji w ich przedstawianiu przez Panów udało się zaoszczędzić dużą sumę pieniędzy z budżetu państwa!***

– Należy też dodać, że dzięki powodzeniu naszych negocjacji, zyskali też kontrahenci z innych państw. Według umów międzynarodowych nie można była stosować różnych cen dla poszczególnych krajów obozu socjalistycznego na towar będący przedmiotem handlu w ramach RWPG. Myślę, że mająca wtedy miejsce ustępliwość negocjatorów radzieckich w uznawaniu przedkładanych przez nas argumentów była w znacznej mierze spowodowana szczególnymi warunkami okresu Polskiego Października owego roku. Po tych, jak widać wcale niemałych perypetiach, reaktor tego typu – pod nazwą EWA, został z powodzeniem uruchomiony w Świerku, w roku 1958. I dobrze się przysłużył nauce polskiej przez długie lata eksploatacji.

• ***Niemniej interesujące są też Pańskie zawodowe dokonania na niwie atomistyki, które były realizowane podczas wieloletniej Pana pracy w Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej w Wiedniu.***

– Polska jest członkiem założycielem MAEA (IAEA) od roku 1957. Pracowałem w MAEA w okresie kiedy dyrektorami generalnymi Agencji byli kolejno Sigvard Eklund, który pełnił swoje stanowisko do 1981 r. oraz Hans Blix, zawiadujący Agencją do 1997 r.

• ***Także wtedy kiedy się wydarzyła katastrofa czarnobylska piastował Pan ważne stanowisko szefa Gabinetu Dyrektora Generalnego MAEA (IAEA)!***

– Pamiętam, że bezpośrednio po awarii w elektrowni w Czarnobylu strona radziecka udzielała MAEA bardzo ograniczone informacje. Wtedy wyraziłem do Hansa Blixa opinię, iż – moim zdaniem – powinien on niezwłocznie udać się do Moskwy na rozmowy bezpośrednie i dążyć do tego, aby można było zapoznać się z rozmiarami awarii na miejscu. Moja argumentacja została uznana za słuszną. Delegacja Agencji, na czele z Hansem Blixem, wyjechała do Moskwy najszybciej jak to było możliwe i na miejscu katastrofy zapoznała się z jej skutkami. Otrzymaliśmy jako Agencja niezbędne informacje o bieżącej sytuacji, mogliśmy zatem poinformować o zasięgu awarii opinię światową – i to co jest niezwykle istotne – podjąć ze strony Agencji, zgodnie z jej statutem – szereg międzynarodowych działań, mających na celu podniesienie bezpieczeństwa elektrowni jądrowych, między innymi opracowanie międzynarodowych konwencji o powiadamianiu i udzielania pomocy w razie awarii oraz bezpieczeństwa jądrowego.

• ***Był to trudny czas, ale z czasów wieloletniej pracy w Wiedniu, ma Pan na pewno w pamięci wydarzenia i o innym charakterze?***

– Oczywiście. Do takich bardzo miłych a zarazem w pewnym sensie symbolicznych wydarzeń koniecznie należy zaliczyć te związane z osobą papieża Jana Pawła II. Zaproszony na uroczystości Sigward Eklund uznał, że w wypadku polskiego papieża właśnie Polak powinienem reprezentować oficjalnie agencję. Miałem tylko obiekcję, w jakim języku przemawiać oficjalnie. Protokół dyplomatyczny określa to jednoznacznie. Jednak przedstawiciel protokołu dyplomatycznego Watykanu stwierdził, że Jan Paweł II bardzo się ucieszy, gdy będę mówił… po polsku. I tak się stało.

• ***Był Pan też inicjatorem, aby w siedzibie MAEA stanęło popiersie Marii Skłodowskiej-Curie?***

– W siedzibie MAEA w Wiedniu znajdują się już popiersia wybitnych uczonych i polityków, którzy swą działalność poświęcili pokojowemu wykorzystaniem energii atomowej jak: indyjski uczony Homi J. Bhabha, niemiecki badacz Otto Hahn, Rosjanin Igor Kurczatow, prezydent USA Dwight Eisenhower, inicjator programu Atom for Peace. Jestem dumny, że wśród nich stanęła rzeźba Marii Skłodowskiej-Curie, jako pierwszej i jedynej w tym gronie kobiety, naszej rodaczki, dwukrotnej Laureatki Nagrody Nobla.

• ***Pełni Pan Doktor funkcję wiceprezesa Zarządu Stowarzyszenia Ekologicznego na Rzecz Energetyki Nuklearnej, jest Pan honorowym przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Nukleonicznego, a także członkiem Społecznej Rady Konsultacyjnej przy Pełnomocniku Rządu RP ds. Polskiego Programu Energetyki Jądrowej. Bierze aktywny udział w konferencjach naukowych, zabiera na nich głos, pisze artykuły. Stąd nie może nie paść z mojej strony pytanie: dlaczego Polsce potrzebna jest energetyka jądrowa?***

– Można to uzasadnić jednym zdaniem. Polsce potrzebny jest, ze względu na bezpieczeństwo energetyczne państwa, racjonalny mix energetyczny, a względy ekonomiczne i ekologiczne przemawiają za tym, iż w tym mixie, obok energetyki opartej na węglu i OZE, powinno znaleźć się poczesne miejsce dla energetyki jądrowej.

• ***Już raz zaangażowaliśmy jako kraj ogromne środki finansowe w budowę w Żarnowcu elektrowni jądrowej i jej nie uruchomiliśmy!***

– To był ewidentny błąd i faktycznie drogo kosztował. Ale pamiętajmy, że na błędach powinniśmy się uczyć.

• ***Dziękuję za rozmowę.***

Kalendarz Imprez (plan) Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska w pierwszym półroczu 2014 r.

L.p.	Termin	Nazwa imprezy	Miejsce	Organizator
1.	styczeń	Konferencja „Rozpoczęcie budowy nowych bloków w Elektrowni w Opolu”	Opole	IGEiOŚ i PGE GIEK S.A. o/ Opole
2.	luty	Konferencja „Elektrownia Połaniec – największy blok dedykowany na biomasę”	Połaniec	IGEiOŚ i GdF Suez Energia
3.	luty	Konferencja „Rozpoczęcie budowy nowego bloku w Elektrowni Jaworzno”	Jaworzno	IGEiOŚ i Tauron Wywarzanie o/Jaworzno
4.	18–20 marca	Targi ENEX	Kielce	IGEiOŚ i Targi Kielce
5.	18 marca	XIII Konferencja „Odnawialne Źródła Energi – ENEX 2014”	Kielce	IGEiOŚ i Targi Kielce
6.	marzec – czerwiec	Szkolenie zawodowe „Podstawy wiedzy w energetyce”	Gliwice	IGEiOŚ, Politechnika Śląska
7.	marzec – czerwiec	Szkolenie zawodowe „Podstawy wiedzy w energetyce”	Warszawa	IGEiOŚ, Politechnika Warszawska
8.	kwiecień	Konferencja „Polityka energetyczna Polski i Niemiec – dyskusja energetyków z tych krajów” (ew. finansowanie unijne)	Warszawa	IGEiOŚ
9.	kwiecień	Szkolenie na temat procedur powstawania aktów prawnych w Unii Europejskiej (ew. finansowanie unijne)	Warszawa	IGEiOŚ
10.	maj	Konferencja „Energetyka na węglu brunatnym w Polsce”		IGEiOŚ
11.	maj	Polsko-Amerykański Okrągły Stół Energetyczny	Warszawa	IGEiOŚ, MG i USEA
12.	13–15 maja	Międzynarodowe Targi Energetyki EXPOPOWER	Poznań	MTP, IGEiOŚ
13.	24 maja	V Turniej piłki nożnej w branży energetycznej	Warszawa	IGEiOŚ
14.	czerwiec	Targi Water&Heat	Kraków	EasyFairs i IGEiOŚ
15.	3–5 czerwca	Power Gen	Kolonia, Niemcy	Stoisko kolektywne
16.	czerwiec	Walne Zgromadzenie Członków IGEiOŚ i spotkanie integracyjne	Warszawa	IGEiOŚ

Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska zastrzega sobie możliwość zmian i uzupełnień w kalendarzu imprez.

Plany inwestycyjne w Grupie TAURON

W dniach 7–8 listopada br., w Bielsku Białej, odbyła się konferencja nt. **„Plany inwestycyjne i rozwojowe w Grupie TAURON”**.

Przedstawiciele **Tauron Wytwarzanie S.A.** i **Tauron Dystrybucja S.A.** zaprezentowali na konferencji swoje plany i zamierzenia inwestycyjne oraz rozwojowe na najbliższe lata.

Udostępniono do zwiedzania dla chętnych nowy blok ciepłowniczy w Elektrociepłowni Bielsko-Biała.

Omówiona została sprawa BREFów otrzymanych z Unii Europejskiej, a reprezentant Ministerstwa Gospodarki przedstawił proponowane zmiany w ustawie o OZE.

Szczyt jesienno-zimowy: szkolenie

Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska wraz z **PSE S.A.**, zgodnie już z wieloletnią tradycją, zorganizowała spotkanie dla dyspozytorów i dyżurnych inżynierów ruchu pt **„Szczyt jesienno-zimowy – szkolenie dla dyspozytorów ze spółek dystrybucyjnych i dyżurnych inżynierów ruchu w elektrowniach i elektrociepłowniach”**. Spotkanie odbyło się w dniach 28–29 listopada br.. w Konstancinie Jeziornie k/Warszawy.

Jubileuszowa X Konferencja

Energetyka przygraniczna Polski i Niemiec – doświadczenia i perspektywy

Mija dziesięć lat polsko-niemieckiego dialogu w branży energetycznej. Transfer wiedzy pomiędzy energetykami z obu krajów rozpoczął się w roku 2004 r., z chwilą wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. W tym roku, w dniach 21 i 22 listopada w Sulechowie odbyła się jubileuszowa X konferencja **„Energetyka przygraniczna Polski i Niemiec – doświadczenia i perspektywy”**. Patronat honorowy nad konferencją objęli Wicepremier Minister Gospodarki Rządu RP oraz Premier Landu Brandenburgia. Głównym organizatorem było **Lubuskie Towarzystwo na Rzecz Rozwoju Energetyki**.

W tym roku współorganizatorami konferencji byli – oprócz **LTnRRE** – **Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska**, **PWSZ w Sulechowie**, firma **E.ON edis energia**, **PKP Energetyka SA**, **Mazel M.H. Mazurkiewicz sp.j.**, **PGNiG SA oddział Zielona Góra**, **Enea Operator Sp. z o.o**. oraz **PGE Gubin Sp. z o.o.**

ENERGETAB 2013

Na zakończonych 19 września 2013 r. **Międzynarodowych Targach Energetycznych ENERGETAB 2013** swoje najnowsze produkty zaprezentowało 740 wystawców z 18 krajów Europy i Azji. Na tych największych w tej branży w Europie Środkowej targach wystawcy starali się pokazać swoje najnowocześniejsze maszyny, urządzenia, aparaty czy technologie służące zwiększeniu niezawodności przesyłania energii elektrycznej oraz podniesieniu efektywności jej wytwarzania i użytkowania. Z tymi najnowszymi rozwiązaniami postanowiło w tym roku zapoznać się około 21 tysięcy zwiedzających z kraju i zagranicy. Szczególnie było to widoczne drugiego dnia, gdy nad Szyndzielnią zajaśniało słońce a tłumy zwiedzających pojawiły się w alejkach pośród setek stoisk plenerowych.

Gama prezentowanych urządzeń i aparatów była bardzo szeroka: stacje transformatorowe, rozdzielnice, wyłączniki, przekładniki, agregaty prądotwórcze i napędy, odnawialne źródła energii, maszty oświetleniowe i oprawy, aparaty i systemy pomiarowe, automatyka, przesyłanie i obróbka informacji, kable i przewody, urządzenia UPS, pojazdy specjalistyczne dla energetyki oraz wiele innych wyrobów czy oferowanych usług.

Praktycznie prawie na każdym stoisku można było dostrzec ciekawe, innowacyjne rozwiązania – niektóre zrozumiałe być może tylko dla wąskiej grupy specjalistów. Ale i mniej zaawansowanych w technice mogły zaciekawić prezentowane aparaty, narzędzia, nowoczesne źródła światła, cała gama specjalistycznych pojazdów czy podnośników, ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne a nawet betonowe stacje transformatorowe kolorowo i przyjaźnie dla oka wkomponowane w otoczenie.

Targom towarzyszyły konferencje i seminaria oraz wiele mniej formalnych spotkań wystawców z ich kontrahentami, w tym z licznie reprezentowanymi przedstawicielami największych inwestorów i wykonawców budów energetycznych.

I tak, w trakcie zorganizowanej przez Polskie Stowarzyszenie Elektroinstalacyjne konferencji, zatytułowanej **„Produkcja Energii Elektrycznej z OZE oraz Systemy Zarządzania Jakością Energii”** zostały zaprezentowane aktualne problemy wynikające z długotrwałego procesu powstawania ustawy o OZE a także uwarunkowania transformacji gospodarki na niskoemisyjną oraz wyzwania, jakim będzie musiała sprostać polska gospodarka na tej drodze – chociażby zdecydowane zwiększenie produktywności materiałowej i efektywności energetycznej.

Polsko-Szwajcarska Izba Gospodarcza zaprosiła na panel gospodarczy, którego celem było promowanie rozwoju polsko-szwajcarskich stosunków gospodarczych.

Jak zwykle, w popołudniowej porze pierwszego dnia przewodniczący Komisji Konkursowej – **Tomasz Kołakowski** zapoznał, licznie zgromadzonych w sali konferencyjnej hotelu Dębowiec, z werdyktem Komisji. W tym roku puchar Ministra Gospodarki przyznano ABB Sp. z o.o. za **„Energooszczędne transformatory rozdzielcze wykonane z zastosowaniem rdzenia amorficznego”**. Natomiast statuetkę **„Lwa”** Fundacji im. Kazimierza Szpotańskiego za **„System automatyzacji nadzoru nad siecią SN – smart grid z wykorzystaniem urządzeń ZPUE S.A.”** odebrał założyciel i główny akcjonariusz ZPUE SA – **Bogusław Wypychewicz**. Było to kolejne zaszczytne wyróżnienie dla tej doskonale rozwijającej się firmy i znakomite uhonorowanie jej dokonań w ciągu 25-letniej historii.

Duże zainteresowanie towarzyszyło warsztatom zatytułowanym **„Inżynier Elektryk w Europie – Ujednolicenie Kształcenia Inżynierów Elektryków w UE”** zorganizowanym w ramach europejskiego projektu ELEVET przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich i Polską Izbę Gospodarczą Elektrotechniki. Organizatorzy warsztatów przedstawili nowe formuły szkolenia elektryków oraz możliwości „nałożenia” na krajowe ramy kształcenia zawodowego zasad określonych w projekcie ELEVET, w celu doprowadzenia do wzajemnego uznawania kwalifikacji w krajach UE. Ponad 50 uczestników warsztatów otrzymało w formie elektronicznej specjalnie opracowany podręcznik dla wykładowców.

Targi ENERGETAB to doskonałe źródło informacji praktycznych dla studentów i młodzieży szkół zawodowych, stąd też często można było spotkać na targach młodych ludzi z ciekawością przysłuchujących się prezentacjom na stoiskach.

Wyjątkowo w tym roku można było spotkać jeszcze młodsze osóbki odwiedzające targi. Otóż TAURON Dystrybucja S.A. na swoim stoisku zorganizowała pokazowe lekcje edukacyjne dla dzieci i młodszej młodzieży, inaugurując Program **„Bezpieczniki TAURONA. Włącz dla dobra dziecka”**. Celem programu jest edukacja dzieci i młodzieży w zakresie bezpiecznego i racjonalnego korzystania z energii elektrycznej, urządzeń nią zasilanych, a także odpowiedzialnego zachowania wokół infrastruktury energetycznej. Program jest realizowany zgodnie ze strategią społecznej odpowiedzialności biznesu **Grupy TAURON Polska Energia – Generalnego Partnera targów ENERGETAB**. Oprócz oficjalnej konferencji prasowej zorganizowanej na stoisku TAURON Dystrybucja, o celach i organizacji kampanii „Bezpieczniki TAURONA” jej organizatorzy mieli okazję poinformować także podczas spotkania dziennikarzy czasopism branżowych, zorganizowanego na targach przez COSiW SEP. Była to także dobra okazja dla ZIAD – organizatora targów, aby wymienić się uwagami i spostrzeżeniami związanymi z targami z redaktorami naczelnymi patronów medialnych targów Energetab.

Jeden z zagranicznych wystawców w wywiadzie dla prasy wyraził się, iż *„miejsce i jego atmosfera powoduje, że co roku Bielsko-Biała staje się Mekką dla ludzi, którzy szukają nowych rozwiązań w energetyce. Nie wyobrażamy sobie, aby zaistnieć w polskiej energetyce bez obecności na targach ENERGETAB*”.

W targach, jak co roku, wzięła udział IGEiOŚ, w której stoisku wystawił się „Energoprojekt-Katowice” S.A.

Statuetkę Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska, za produkt: Ogranicznik przepięć INX-B+C 25 FM, otrzymała firma INEXIM Sp. z o.o.

Ogólnopolska konferencja techniczna

Nowo powstający blok energetyczny w Elektrowni Kozienice

O doniosłości problematyki inwestycji w sektorze energetycznym świadczy wysoki stopień zainteresowania menadżerów i kadry inżynieryjno-technicznej procesem przygotowania i przebiegiem budowy nowych bloków energetycznych. Tym bardziej, iż na tym polu gospodarka w skali całego kraju ma sporo do nadrobienia. Stąd nie dziwi duża frekwencja na spotkaniach poświęconych aspektom organizacyjnym i technicznym inwestycji w obszarze produkcji energii.

Elektrownie w Polsce, pomimo sukcesywnego przeprowadzania modernizacji odtworzeniowych oraz rewitalizacji bloków – w niedalekiej już przyszłości – będą jednak musiały sukcesywnie wyłączać wyeksploatowane turbozespoły. Inwestycje w nowe moce są zatem niezbędne dla zapewnienia poprawnego działania Krajowego Systemu Energetycznego.

Przygotowanie inwestycji

W elektrowni w Świerżach Górnych rozpoczęto – jedyną prowadzoną w chwili obecnej w kraju – budowę nowego bloku na węgiel kamienny. Tej właśnie ważnej inwestycji, zarówno z punktu widzenia sprawności KSE, jak prawidłowego działania krajowej gospodarki poświęcono konferencję zorganizowaną przez **Izbę Gospodarczą Energetyki i Ochrony Środowiska**. Odbyła się ona w dniu 23 października br. w Świerżach Górnych na terenie Elektrowni Kozienice. Bardzo licznie przybyłych z całego kraju przedstawicieli firm sektora energetyki serdecznie powitał prowadzący pierwszą część konferencji **Sławomir Krystek**, Dyrektor Generalny IGEiOŚ, a w imieniu kozienickich gospodarzy, **Piotr Andruszkiewicz**, z-ca prezesa Zarządu **Enea S.A. Wytwarzanie** d.s. Technicznych, który zapoznał zebranych z aktualną sytuacją w Elektrowni Kozienice.

Moc elektrowni wynosi 2913 MW, pracuje 8 zespołów 200 MW i 2 zespoły 500 MW, ale w krótszej i dłuższej perspektywie przewiduje się ich planowe wycofywanie (podobnie i w innych siłowniach) z eksploatacji. Dlatego myśląc o przyszłym sprawnym działaniu elektrowni i jej rozwoju zdecydowano się na nową inwestycję.

W swoim wystąpieniu pt. **„Przygotowanie dużych inwestycji w sektorze energetycznym na przykładzie bloku 1075 MW" Marek Różycki**, zastępca dyrektora ds. budowy bloku, Enea Wytwarzanie S.A. zwrócił uwagę na kwestie związane z aspektami finansowymi oraz technicznymi. Widoczne w ostatnich latach spowolnienie tempa rozwoju gospodarczego i spadek cen energii elektrycznej rzutują na ocenę przez banki ryzyka inwestycyjnego w dziedzinie energetyki. Zorganizowanie sprawnej inżynierii finansowej inwestycji jest pierwszym warunkiem do jej rozpoczęcia. Polskie koncerny energetyczne pozyskują zatem finansowanie, emitując obligacje. Prace studialne dotyczące nowego bloku o mocy 1075 MW w Elektrowni Kozienice (Enea Wytwarzanie S.A.) podjęto w 2008 roku, a w 2012 roku podpisano kontrakt na jego budowę. Blok został zaprojektowany w wysoko sprawnej, nisko-emisyjnej technologii. Zakłada się, że nowy blok będzie spełniał wszystkie wymogi BAT, a uboczne produkty spalania będą całkowicie zagospodarowane. Wzięto pod uwagę także możliwość dobudowania w przyszłości instalacji CCS ready. Wykonawcą inwestycji jest **Hitachi Power Europe GmbH** i **Polimex-Mostostal S.A.**

Wiesław Mariusz Różacki, przedstawiciel Hitachi Power Europe w swoim referacie przedstawił nowoczesne rozwiązania techniczne

na przykładzie bloku 1000 MW (netto) EPC Project – bloki opalane węglem kamiennym.

Na początku omówił pozycję Hitachi Power Europe w grupie kapitałowej i podział odpowiedzialności w Hitachi Power Systems, podkreślając, że więcej niż 65% z zakresu dostaw nowoczesnych bloków nadkrytycznych może być dostarczone z zakładów grupy kapitałowej, którą reprezentuje. Szczegółowo omówił parametry techniczne inwestycji, porównując wymagania ofertowe z wymaganiami zaproponowanymi przez Hitachi-Polimex. Dyskutowana była też kwestia stali T-24. Nowy typ stali miał być nie tylko bardzo wytrzymały na trudne warunki eksploatacyjne oraz gwarantować wyższe parametry, ale też tańszy i łatwiejszy w obróbce. Tymczasem w dotychczasowej praktyce okazało się, że jest niestety inaczej. Stal T-24 stanowiła największy problem przy budowie nowych bloków energetycznych w ostatnich latach. W nowej inwestycji stal tego typu nie będzie stosowana.

Enea – Wytwarzanie S.A. określiła moc wyjściową bloku netto 900–1000 MW, Hitachi-Polimex w swym projekcie przyjął moc 1000 MW. Sprawność bloku netto określono w wymaganiach inwestora na 44,50%, a realizujące konsorcjum gwarantuje 45,59%. Wyższa też o 0,6% ma być sprawność kotła. Referent zwrócił uwagę, że turbina zostanie wykonana z zastosowaniem łopatek 60 „Titanium LSB". Oprócz zmodyfikowanych łopatek reakcyjnych, zastosowana będzie najnowocześniejsza technologia uszczelnień oraz zamontowane dysze Vortex najnowszej generacji. Celem optymalizacji pracy turbiny zmodyfikowano też wylot pary. Spełnione będą także wszystkie ekologiczne wymagania związane z eksploatacją przyszłego bloku stawiane przez zamawiającego. Zakłada się, iż dyspozycyjność bloku w pierwszym roku eksploatacji wyniesie 90%, a w następnym wzrośnie do 92%. Podpisanie kontraktu nastąpiło 21.09.2012, przejęcie placu budowy w miesiąc później. Dotychczasowe prace przebiegają zgodnie z harmonogramem. Przekazanie bloku do eksploatacji ma nastąpić już w lipcu 2017 roku.

Realizacja inwestycji

Paweł Helbrecht, reprezentant Hitachi Power Europe Service GmbH, w swojej prezentacji pt. **„Co potem, czyli inteligentny serwis nowych i starych jednostek węglowych"** oferował sektorowi energetycznemu nowy rodzaj indywidualnych usług technicznych, uwzględniających warunki lokalne i specyficzne potrzeby kontrahentów. W tym m. in.: inspekcje, analizy, prace studialne, włącznie z obliczeniami termodynamicznymi z zastosowaniem technik CFD.

W ofercie firmy jest także tzw. zaawansowana konserwacja bieżąca i prewencyjna w oparciu o narzędzia monitorujące (np. CCTM wraz z mechanizmem prognozowania). Jego zdaniem rozszerzona konserwacja prewencyjna przyczynia się do poprawy dyspozycyjności elektrowni oraz redukcji kosztów związanych z nieplanowanymi przestojami. Oferta Hitachi Power Service GmbH dotyczy usług bieżących, modernizacji i remontów oraz dostaw urządzeń. Tak szeroka oferta jest możliwa – jak stwierdził – z uwagi na możliwość kompleksowej obsługi i dostęp do innowacyjnych technologii będących w posiadaniu grupy Hitachi.

Leszek Goli, dyrektor Projektu Kozienice – Polimex-Mostostal S.A. skoncentrował się na omówieniu zagadnienia realizacji wielkich projektów energetycznych na przykładzie budowy nowego bloku w Elektrowni Kozienice. Podjęcie się realizacji tak dużego zadania inwestycyjnego – wartość kontraktu 5,1 mld PLN netto – wymagało utworzenia konsorcjum: dysponującego odpowiednimi kompetencjami, zajmującego odpowiednio wysoką pozycję rynkową i gwarantującego w pełni kompleksową specjalistyczną ofertę oraz charakteryzującego się niezależnością technologiczną.

Szacuje się, iż w szczytowym momencie budowy zatrudnionych będzie ok. 2 tys. pracowników. (Planowana liczba osób zatrudnionych na placu budowy od IV kw. 2014 do II kw. 2016 – ok. 1500).

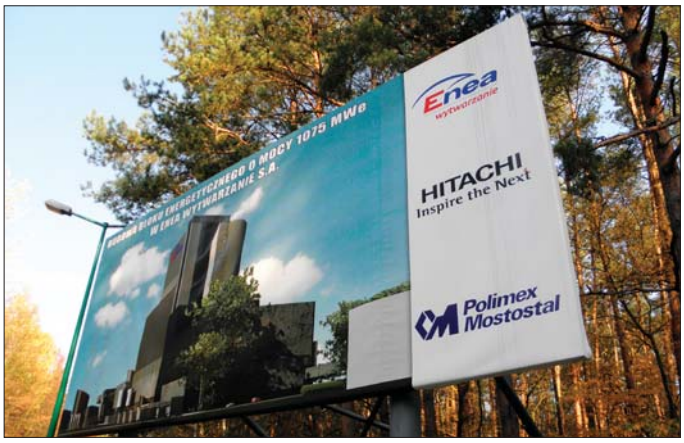
O skali inwestycji świadczą wymownie poniższe dane: **obszar placu budowy – 55,5 ha; liczba obiektów budowlanych – ok. 100 różnej wielkości; planowana objętość betonów – ok. 200 000 m^3; łączna długość kabli – 950 km; długość zabudowanych rur – 550 km**. Wykonanych zostanie **80 000 spoin**. Najwyższym obiektem będzie chłodnia kominowa – **185 m** (dla porównania – Pałac Kultury i Nauki w Warszawie ma **231 m** wysokości). Będzie to zatem najwyższa chłodnia kominowa w Europie. Łączny ciężar konstrukcji stalowych ok. **25 000 ton**.

W związku z okresowymi trudnościami finansowymi firmy Polimex-Mostostal S.A., przewodniczący konferencji, Sławomir Krystek, w imieniu IGEiOŚ oraz uczestników konferencji poprosił prelegenta o dodatkowe informacje związane z aktualnym finansowaniem inwestycji w Elektrowni Kozienice. Zebrani otrzymali informację, z której wynika, iż nie ma żadnych opóźnień w płatnościach, a firma, którą reprezentuje Leszek Goli traktuje obecność na budowie nowego bloku jako zadanie priorytetowe.

Perspektywy

W drugiej cześci obrad, której przewodniczył **Ryszard Popowicz**, z-ca Dyrektora Generalnego Izby, zabierający głos w dyskusji nestor polskiej energetyki, **dr inż. Alfons Czartoszewski** – zaznaczył, iż energetyka zawsze wymaga spojrzenia w dwóch planach: perspektywie bliższej i dalszej. Wg niego już teraz należy oprócz bloku budowanego przewidywać blok następny. Ponadto nie można planować budowy nowych jednostek wytwórczych bez odpowiedniej infrastruktury przesyłowej – przypomniał dyskutant. W perspektywie krótkoterminowej należy zadbać o dobre sprzężenia sieciowe i zainwestować w budowę nowych ciągów sieciowych m.in. z Kozienic do Warszawy, a następnie z Warszawy na północ Polski do rejonów gdzie jest planowane powstanie elektrowni jądrowej.

Tematykę związaną z przesyłem zreferował w kontekście doświadczeń przedsiębiorstwa wykonawczego **Marcin Pasternak**, prezes Zarządu, dyrektor naczelny **ZWSE Rzeszów Sp. z o.o.**, (Tytuł referatu: **„Historia i referencje oraz doświadczenie ZWSE Rzeszów”**). Rzecz znamienna, iż kluczowym elementem większości aktualnie realizowanych zadań inwestycyjnych są sprawy formalno-prawne. Pomimo pracy nad ustawami (m.in. tzw. ustawa korytarzowa) mającymi na celu usprawnienie i przyspieszenie procesów inwestycyjnych w sektorze przesyłu i rozdzialu energii, nadal chcąc sprawnie realizować zadania inwestycyjne firma wykonawcza musi zatrudniać często więcej pracownikow w dziale prawnym, niż sensu stricte projektowym. ZWSE Rzeszów będąca firmą z dużym dorobkiem i potencjałem kadrowym – pomimo wyżej wzmian-



kowanych utrudnień – stara się terminowo przekazywać do użytku inwestycje.

Marek Dalka, **Operations Manager**, **PNO Consultants sp. z o.o.** omówił możliwości finansowania inwestycji w sektorze energetycznym z funduszy krajowych i unijnych i przekazał wiedzę niezbędną do tego, aby skutecznie aplikować oraz zarządzać projektami dofinansowanymi przez UE. Zapoznał uczestników z możliwościami, jakie rysują się przed sektorem energetycznym w perspektywie finansowania w latach 2014–2020 ze środków UE. Na wsparcie mogą liczyć przede wszystkim innowacyjne projekty niskoemisyjne. Prelegent przedstawił też casy study – ryzyka w przykładowych projektach branży ciepłowniczej.

Krzysztof Musiał, generalny projektant z firmy **Energoprojekt Katowice** – na tle analizy trendów światowych – przedstawił swoją autorską propozycję, dotyczącą prognozy kondycji elektrowni węglowych na rynku polskim w perspektywie do roku 2050. Odpowiadając na pytanie: czy możliwe będzie w ciągu najbliższych 40 lat zastąpienie węgla innymi paliwami lub technologiami odnawialnymi w skali świata, Europy i Polski, w świetle przytoczonych danych, odpowiedział krótko – nie! Co oczywiście nie jest równoznaczne z prognozowanym spadkiem produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w oparciu o węgiel. W jego opinii w perspektywie do roku 2050 w Polsce „*nie jest możliwa transformacja energetyki do zero-emisyjnego wytwarzania energii elektrycznej*”. Krzysztof Musiał skonstatował też w sposób jednoznaczny, iż „*niezależnie od przyjętego scenariusza rozwoju polskiej energetyki, zawsze będzie wymagane utrzymanie mocy elektrycznej na poziomie, co najmniej 30 GW w elektrowniach opalanych węglem*.”

Na koniec warto przytoczyć analizowaną przez referenta możliwość rozwoju sytuacji na polskim rynku, a której w kontekście dostępnych danych wykluczyć jako realnej nie można. Można nawet zaryzykować opinię, że prognoza jest wysoce prawdopodobna.

Zacytujemy in extenso: „*Prawdopodobna korekta planów w zakresie rozwoju energetyki jądrowej oraz gazowej, np. o 50% spowoduje, że wymagany będzie w energetyce węglowej wzrost mocy zainstalowanej o kolejne 7–9 GW, a istniejący potencjał wytwórczy w istniejących lokalizacjach będzie wymagał sukcesywnego odtwarzania, zwłaszcza w blokach węglowych o mocach 250 MW*”.

Dyskusja na teraźniejszością i jutrem polskich „inwestycji węglowych” w energetyce oraz stawianych im coraz wyższych wymagań technicznych i wymogów dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego, przeniosła się w naturalnym rytmie na czas dwóch krótkich przerw kawowych. Rozbrzmiewała oczywiście także w trakcie obiadokolacji. Widomy to znak, że firmy energetyczne oraz na rzecz sektora pracujące, chcą być aktywne w procesie inwestycyjnym i pragną w nim uczestniczyć na miarę posiadanego potencjału i nagromadzonych już doświadczeń. Widać, że ludzie, pracujący w energetyce mają świadomość, że innej zasadnej i racjonalnej drogi rozwoju nie ma.

Marek Bielski

Polityka Energetyczna Polski 2013

Na początku 2014 r. Ministerstwo Gospodarki powinno przedstawić projekt „Polityki energetycznej Polski" (PEP) w prognozie – jak większość dokumentów Unii Europejskiej – wydłużonej do roku 2050. Nic więc dziwnego, że uczestnicy zorganizowanej 19 listopada 2013 r. przez **Towarzystwo Gospodarcze Polskie Elektrownie Konferencji Sektora Elektroenergetycznego** w swoich prezentacjach omawiali realizację dokumentu przyjętego w 2009 r. przez Radę Ministrów oraz kluczowe elementy nowej polityki.

Wystąpieniom przysłuchiwali się nie tylko przedstawiciele branży, bo na sali był m.in. **Martin Lidegaard**, minister klimatu, energii i budownictwa Danii. Wprowadzenia do sesji I „Stan obecny, główne problemy i uwarunkowania" dokonał **Stanisław Tokarski**, prezes TGPE. Następnie **Jerzy Witold Pietrewicz**, sekretarz stanu w Ministerstwie Gospodarki, przedstawił stanowisko resortu. Podkreślił, iż na prowadzenie krajowej polityki energetycznej coraz większy wpływ mają zobowiązania podejmowane na szczeblu Unii Europejskiej. Najbardziej istotna w tym kontekście jest polityka energetyczno-klimatyczna UE. W dyskusji nad wyznaczeniem jej kolejnych ambitnych celów Polska prezentowała i będzie prezentować stanowisko, że kluczowe jest zachowanie równowagi pomiędzy trzema celami polityki energetycznej UE: **bezpieczeństwem energetycznym, konkurencyjnością gospodarki i zrównoważonym rozwojem**.

Mirosław Duda (Agencja Rynku Energii, współautorka prezentacji – **Hanna Mikołajuk**) skonstatował, że wzrost produkcji energii elektrycznej jest umiarkowany – ok. 0,8 %/rok. W 2012 r. niewielkiemu wzrostowi zapotrzebowania (1 TWh) towarzyszył spadek produkcji (-1,4 TWh). Dobrze, że nie wdrożono nowej architektury rynku energii elektrycznej, bo była na wyrost.

Herbert Leopold Gabryś, przewodniczący Komitetu ds. Polityki Klimatyczno-Energetycznej Krajowej Izby Gospodarczej (KIG), były wiceminister przemysłu i handlu, poinformował, iż w I półroczu br. wynik na sprzedaży energii elektrycznej w elektrowniach i elektrociepłowniach zawodowych był o 52% niższy niż w ub.r. Znamienna jest medialna zapowiedź ministra gospodarki, że do 2020 r. nastąpi obniżka cen energii elektrycznej o 20%, tak więc energetycy nie mogą liczyć na poprawę wyników, co stwarza ryzyka inwestycyjne.

Kazimierz Szynol, dyrektor Elektrowni Jaworzno III, oddziału TAURON Wytwarzanie SA, w prezentacji sygnowanej także przez **Jacka Jaśkiewicza** (ATMOTERM SA) i **Jacka Piekacza** (EDF Polska SA) przypomniał unijne dyrektywy oraz Energy Roadmap 2050 z grudnia 2011 r., która zakłada redukcję emisji CO_2 z aplikacji energetycznych do 99% w roku 2050 i odwołującą się do niej Zieloną Księgę z marca 2013 r., która zakłada redukcję CO_2 o 35–45%, udział OZE w finalnym zużyciu energii na 25–35% i poprawę efektywności energetycznej o 22–33%.

Czy polska gospodarka jest odporna na te przemiany, bo 25%wzrost nakładów inwestycyjnych niezbędnych do dostosowania się wytwórców w latach 2016–2019 do draftu D1 LCP BREF wyniesie 8-21 mld zł? Niezbędna jest wizja mixu paliwowego dla Polski 2030/2040/2050 określająca udział paliw stałych – warunkiem zachowania w nim węgla jest zastąpienie CCS (składowanie) przez CCU (utylizację), OZE, energetyki jądrowej, wymiany transgraniczne.

Jerzy Trzeszczyński, prezes Centrum Badawczo-Rozwojowego Pro Novum, stwierdził, iż ponad 30-letnie bloki nie są złomem, tylko długoeksploatowanymi. I po modernizacji spełnią wymogi dyrektywy IED. Ponad 50% bloków 200 MW ma przed sobą 15–20 lat bezpiecznej eksploatacji, a bloki 360 MW jeszcze więcej. Ponieważ w Polsce każdy modernizuje bloki wg własnego doświadczenia, więc z inicjatywy TGPE powstały „Wytyczne przedłużenia czasu eksploatacji urządzeń cieplno-mechanicznych bloków 200 MW", nad którymi pracuje UDT.

Prezentację „Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła – źródła odnawialne, stan istniejący, główne problemy" przygotowali **Stanisław Poręba** (Ernst & Young), **Robert Guzik** (GDF Suez), **Wojciech Cetnarski**, prezes zarządu PSEW i **Jan Bocian**, prezes POLBIO.

Jan Bocian pytał jaką biomasę w Polsce promujemy i czy biomasa importowana, która na Ukrainie jest odpadem, też podlega wsparciu? Jego zdaniem załamanie rynku zielonych certyfikatów sprawiło, że biomasa generuje stałą stratę dla firm energetycznych. Niezbędna jest stabilizacja rozwiązań formalno-prawnych, bo producenci biomasy stracili zaufanie do sektora energetycznego – ograniczenie współspalania o 40% spowodowało likwidacje 22 firm produkujących biomasę.

Wojciech Cetnarski poinformował, że od 2005 r. w energetykę wiatrową zainwestowano 19 mld zł. Do końca br. moc zainstalowana w elektrowniach wiatrowych wyniesie ok. 3,3 GW, a w 2014 r. – zwiększy się o 300–400 MW. W 2030 r. energetyka wiatrowa powinna osiągnąć moc 12-15 GW: 8-10 GW na lądzie i 6 GW na Bałtyku. Choć do 2020 r. nie powstanie żadna farma offshore'owa, to są już dwie umowy przyłączeniowe. Największą barierą techniczną w rozwoju energetyki wiatrowej, która osiągnie „grid parity" z nowymi instalacjami na węgiel kamienny, jest stan sieci przesyłowych.

Adam Oleksy (PSE SA) zakomunikował, iż 21 czerwca, o godz. 13:15, został pobity rekord obciążenia: 21 601 MW – poprzedni, osiągnięty 6 lipca 2012 r., wynosił 21 175 MW. O przyłączenie do sieci przesyłowej wnioskują nowe moce wytwórcze o moc 25 077 MW. Zawarto umowy dotyczące 19 095 MW, a warunki przyłączenia wydano dla 5982 MW. Realizacja planowanych połączeń transgranicznych i rozwoju sieci przesyłowej do 2025 r. będzie kosztować ok. 23 mld zł (ceny stałe 2011 r.).

Katarzyna Zalewska-Wojtuś (współautorzy prezentacji: prezes PTPiREE **Robert Stelmaszczyk** i **Andrzej Pazda**) zwróciła uwagę, że 95% z ok. 808 tys. km elektroenergetycznych linii dystrybucyjnych ma nieuregulowany stan prawny w zakresie posadowienia na nieruchomości.

Andrzej Patrycy, prezes Zarządu, dyrektor Energoprojekt Warszawa SA, przedstawił główne problemy energetyki w Polsce i szanse rozwojowe, m.in. stabilny rynek odbiorcy, możliwość stosowania najlepszych światowych technologii, profesjonalna kadra pracowników, rozwinięte systemy ciepłownicze dające możliwość zwiększenia kogeneracji i własne zasoby paliwa pierwotnego.

30 września br. minął termin zgłaszania uwag do pierwszego Draftu BREF LCP. Łącznie zgłoszono ponad 8000 uwag, w tym Polska ok. 200. Jego zdaniem nadesłany projekt nie nadaje się do wdrożenia i konieczne są dalsze prace nad jego nowelizacją.

Tomasz Dąbrowski, dyrektor Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki, ustosunkowując się do wcześniejszych wystąpień stwierdził, iż większość przedstawionych problemów wynika ze zdeformowanego systemu. Absurdem jest, by najtańsze źródła były eliminowane z rynku. To tak, jakby staruszkowi włożyć do plecaka cegły i kazać mu biec. W ustawie o OZE, w której trzeba rozróżnić system aukcyjny od samej ustawy, kogeneracja nie jest uwzględniona, ale jest w redakcji nowej polityki energetycznej.

* * *

Sesję II „Kluczowe elementy nowej polityki i proces jej tworzenia" prowadził **Sławomir Krystek**, Dyrektor Biura TGPE, Dyrektor Generalny **Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska**.

Bolesław Jankowski, główny ekspert firmy Badania Systemowe „EnergSys", za słabości PEP 2030 uznał brak celów głównych określających oczekiwane efekty całej polityki energetycznej lub definiowanie ich jedynie w ramach podstawowych kierunków polityki, w dodatku niewłaściwie sformułowanych. Uważa, że Polska powinna zachować samowystarczalność w zakresie produkcji energii elektrycznej, a w tworzeniu nowej polityki energetycznej proponuje wykorzystanie zmodyfikowanej metody Nortona-Kaplana, zapewniającej kompletność i spójność celów strategicznych, m.in. ograniczanie kosztów energii dla gospodarstw domowych, bezpieczeństwo dostaw i konkurencyjne ceny dla przemysłu.

Zdaniem **Łukasza Greli**, członka Zarządu, dyrektora ds. Technicznych Energoprojekt Katowice SA, do 2030 r. nastąpi przyrost mocy w energetyce parowo-gazowej. I wtedy nas czeka albo drastyczny wzrost cen energii cieplnej, albo wsparcie dla kogeneracji.

Stanisław Poręba (współautorzy: Mirosław Duda i Bolesław Jankowski) podkreślił, że jednym z priorytetów powinno być zachowanie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. Istotne są też uwarunkowania paliwowe – ważnym źródłem powinien być węgiel brunatny. Konieczne są też działania dla poprawy konkurencyjności dostaw węgla kamiennego z polskich kopalń.

Program rozwoju polskiej energetyki jądrowej powinien być realizowany w zakresie prowadzenia prac przygotowawczych do budowy jednostek o mocy 3-6 GW. Źródła odnawialne powinny być rozwijane w sposób racjonalny, a system wsparcia ich rozwoju powinien ograniczać ryzyko inwestorów oraz racjonalizować tempo rozwoju niesterowalnych OZE.

Zygmunt Parczewski, główny ekspert EnergSys, uważa, że polityka energetyczna musi definiować cele strategiczne z uwzględnieniem perspektywy społecznej „mapy celów", które nie powinny być zastępowane „priorytetami". Każdy mechanizm wsparcia „nierynkowego" powinien podlegać weryfikacji spójności i kompletności rozwiązania, jak również procedurze „certyfikacji" jakości i ocenie ryzyka dla podmiotów rynkowych przed jego wdrożeniem.

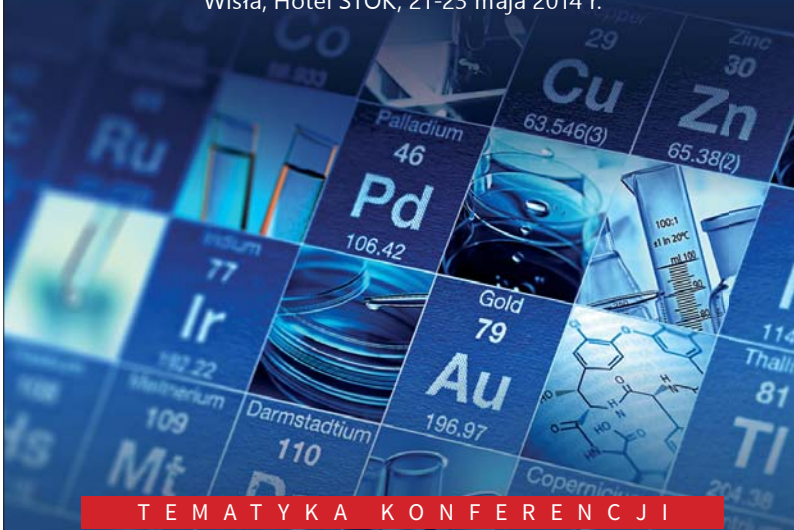
B. Jankowski stwierdził, iż, główne fazy tworzenia projektu PEP winny obejmować: sformułowanie podstawowych zasad (aspiracje, pryncypia, wartości), projekt strategii (w tym mapa celów), operacjonalizację strategii, m.in. sformułowanie zestawu celów mierzalnych (w perspektywie społecznej i rynkowej) i przygotowanie do wdrożenia.

Strategia energetyczna powinna być stabilna w zakresie celów głównych (efektów dla społeczeństwa), podczas gdy podrzędne, określające sposób realizacji celów głównych, powinny być w sposób elastyczny dostosowywane do aktualnych warunków.

* * *

Konferencję zakończyli S. Tokarski i S. Krystek, który zapowiedział opracowanie, na podstawie nadesłanych przez prelegentów skrótów referatów, 2–3-stronicowe resume: głos energetyków na temat polityki energetycznej.

JR

pronovum®
RESEARCH & TECHNOLOGICAL SERVICES
Centrum Badawczo – Rozwojowe
PRZY WSPÓŁPRACY Z
TAURON WYTWARZANIE
URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO
Towarzystwo Gospodarcze Polskie Elektrownie Grupa Chemiczna
ORGANIZUJE XV KONFERENCJĘ NAUKOWO-TECHNICZNĄ
UDZIAŁ CHEMII ENERGETYCZNEJ WE WZROŚCIE EFEKTYWNOŚCI URZĄDZEŃ
Wisła, Hotel STOK, 21-23 maja 2014 r.


TEMATYKA KONFERENCJI
Stara/nowa energetyka – aktualne problemy wodno-chemiczne w elektrowniach i elektrociepłowniach • Bloki energetyczne na parametry nadkrytyczne – nowy zakres problemów • Nowe wytyczne dotyczące jakości czynnika w obiegach wodno-parowych • Trwałość powierzchni ogrzewalnych po proekologicznej modernizacji kotłów • Chemiczne oczyszczanie kotłów i innych instalacji technologicznych • Problemy korozji i zabezpieczeń antykorozyjnych urządzeń energetycznych • Zarządzanie wiedzą o stanie technicznym urządzeń energetycznych • Nowe technologie i usługi z zakresu chemii energetycznej oraz ochrony środowiska
www.pronovum.pl
PATRONI MEDIALNI
Energetyka
nowa Energia
Chemia przemysłowa
eip online
Miesięcznik energetyka cieplna i zawodowa
PRZEGLĄD ENERGETYCZNY
dozór techniczny

Energetyka na świecie

AKTUALIZACJA POLITYKI KLIMATYCZNEJ I ENERGETYCZNEJ UE

W maju tego roku Komisja Europejska przedstawiła do publicznej oceny projekty rozwiązań dotyczących polityki klimatycznej i energetycznej. Konsultacje zakończyły się z początkiem lipca, a ich wyniki zostały przekazane interesariuszom. W procesie konsultacyjnym udział wzięło jedynie 14 państw UE, wśród nich znalazła się Polska.

Jak informuje Komisja, powszechne jest poparcie dla rozwijania wspólnych europejskich ram dla obu polityk. Poza kilkoma wyjątkami, kraje członkowskie oraz strony zainteresowane, oczekują że UE wprowadzi regulacje, aby ograniczać poczucie niepewności wśród inwestorów, rządów i obywateli. Zróżnicowane oceny napłynęły w odniesieniu do użyteczności celów związanych z odnawialnymi źródłami energii oraz oszczędzaniem energii. Część państw domagała się znaczącej redukcji celów związanych z emisją CO_2.

Przewodniczący Komisji Europejskiej José Manuel Barroso w wystąpieniu przed Parlamentem Europejskim, 11 września, zapowiedział, że do końca tego roku Komisja przedstawi konkretne propozycje ramowej strategii w zakresie klimatu i energii do roku 2030. Jednocześnie kontynuowane będą działania na rzecz wypracowania globalnego, wiążącego formalnie porozumienia klimatycznego do roku 2015. Europa sama nie poradzi sobie z walką przeciw zmianom klimatycznym. Potrzebne jest szersze zaangażowanie. Przewodniczący wskazał też, że dalej prowadzone będą badania nad wpływem cen energii na konkurencyjność oraz spójność społeczną.

EURELECTRIC Daily News – 24.09.2013

ZINTEGROWANY PROGRAM DZIAŁAŃ NA RZECZ INNOWACJI W ENERGETYCE

17 września, Komisja Europejska zorganizowała spotkanie otwierające prace nad zintegrowanym programem działań, mającym wspierać innowacyjność w energetyce. Zmiany w strategii innowacyjności zapowiedziane zostały już wcześniej w tym roku, w komunikacie w sprawie technologii i innowacji energetycznych. Intencją Komisji jest opracowanie wszechstronnego dokumentu, który obejmowałby wiele zagadnień i łączył je w spójny sposób. Program ma zawierać zaktualizowane plany działań dotyczące strategicznych technologii energetycznych. Ponadto dokument będzie uwzględniał cały łańcuch badań i innowacji, począwszy od badań podstawowych, poprzez projekty demonstracyjne, aż do wprowadzenia na rynek. Wskazane mają zostać role i zadania poszczególnych interesariuszy – włączając w to partnerów publiczno-prawnych, ośrodki naukowe, przemysł, inwestorów i organizacje finansujące – tak, aby wspierać efekt synergii oraz współdziałanie pomiędzy nimi.

Zintegrowany Program będzie wyznaczał priorytety dla rozwoju rozwiązań innowacyjnych, który to rozwój ma być dostosowany do potrzeb europejskich systemów energetycznych do roku 2030 i w dalszej perspektywie. Celem jest wypełnienie luki pomiędzy badaniami a rynkiem poprzez zastosowanie podejścia, które wykracza poza poszczególne technologie.

W ocenie Komisji, strategia łącząca różne sektory gospodarki w skali całej Europy – takie jak energetykę, transport i rolnictwo – jest bardzo potrzebna, a jej implementacja powinna opierać się na partnerstwie wyznaczającym niezbędny zakres współpracy.

EURELECTRIC Daily News – 25.09.2013

PIERWSZA LISTA PRIORYTETOWYCH INWESTYCJI INFRASTRUKTURALNYCH

Kontynuując wdrożenie energetycznego pakietu infrastrukturalnego, Komisja Europejska opublikowała listę projektów, które mogą być przedmiotem wspólnego zainteresowania (ang. Projects of CommonInterest) oraz komunikat w sprawie długoterminowej wizji dla infrastruktury w Europie i poza nią.

Projekty dotyczą dwunastu transeuropejskich priorytetowych korytarzy technologicznych oraz obszarów zidentyfikowanych jako niezbędne do realizacji przez UE jej krótko- i długoterminowych celów, w odniesieniu do energii i klimatu. Są to konkretne przedsięwzięcia o charakterze międzysystemowym.

W zakresie energii elektrycznej, uwzględnione korytarze i obszary obejmują: połączenie północ-południe w Środkowo-Wschodniej i Południowo-Wschodniej Europie, połączenie północ-południe w Europie Zachodniej, sieć elektroenergetyczną na morzach północnych, plan połączenia bałtyckiego rynku energii oraz inteligentne sieci. Przedsięwzięcia związane z ropą i gazem to: połączenia dla dostaw ropy w Europie Środkowo-Wschodniej, Południowy Korytarz Gazowy, gazowe połączenie północ-południe w Europie Środkowo-Wschodniej i Południowo-Wschodniej, gazowe połączenie północ-południe w Europie Zachodniej oraz plan połączenia bałtyckiego rynku energii w odniesieniu do gazu.

Celem towarzyszącego zestawieniu inwestycji komunikatu było podkreślenie, że zarządzanie wyzwaniami wynikającymi z rosnącej ilości zmiennej generacji i jednoczesne zapewnienie bezpieczeństwa dostaw jest dużo bardziej ekonomiczne, gdy działania realizowane są na poziomie europejskim, poprzez zintegrowane rynki. Wymagane nakłady inwestycyjne na sieci energetyczne w Europie do 2020 roku szacowane są na 200 mld EUR. Z drugiej strony, dzięki tym inwestycjom, do roku 2030 można będzie zaoszczędzić rocznie od 40 do 70 mld EUR z tytułu unikniętych kosztów wytwarzania i bardziej konkurencyjnych cen gazu.

EURELECTRIC Daily News – 15.10.2013

WARSZTATY NA TEMAT POPYTOWEJ STRONY RYNKU ENERGII

W połowie października odbyły się warsztaty poświęcone możliwościom biznesowym związanym z oddziaływaniem na popyt na energię elektryczną (ang. demandresponse, DR). Impreza zorganizowana została przez Dyrekcję Generalną ds. Energii oraz Wspólne Centrum Badawcze (JRC), gromadząc audytorium złożone między innymi z przedstawicieli klasy politycznej, regulatorów i przemysłu.

Komisja Europejska podkreślała korzyści jakie DR daje rynkom energii, takie jak możliwość bardziej efektywnego końcowego wykorzystania energii elektrycznej, unikanie nadmiarowych inwestycji w infrastrukturę – zarówno w elektrownie jak i sieci, szanse rozwoju nowych modeli biznesowych dla bardziej wymagających odbiorców. Komisja wskazywała, że obecna legislacja jest wystar-

czająca, aby radzić sobie z pewnymi niedoskonałościami systemu, które utrudniają rozwój DR.

Reprezentanci przedsiębiorstw energetycznych i organizacji współfinansujących przedstawili swoje doświadczenia z wdrożenia programów DR we Francji, Niemczech oraz Belgii. Przedsięwzięcia te były do siebie podobne pod tym względem, że korzystały z finansowania kapitałami wysokiego ryzyka oraz skupiały się na programach bodźcowych dla przemysłu i podmiotów komercyjnych, z wykorzystaniem bezpośrednich płatności dla odbiorców. Podczas gdy trzy na cztery prezentowane przedsięwzięcia konkurowały z ofertą spółek dystrybucyjnych, w jednym przypadku finalnie zdecydowano się na bliską współpracę. Konkludując, wskazano, że z uwagi na dużo większe skomplikowanie rynku detalicznego, nie było możliwości biznesowych oferowania podobnych usług gospodarstwom domowym.

EURELECTRIC Daily News – 17.10.2013

OBRADY EUROPEJSKICH REGULATORÓW RYNKÓW GAZU

W dniach 15 i 16 października w Madrycie miało miejsce 24. Forum Regulatorów Gazu. Uczestnicy spotkania podkreślali kluczową rolę gazu w przyszłym portfolio energetycznym UE. Wskazywali także na potrzebę dokonania oceny wpływu rozwoju rynku energii elektrycznej na rynki gazowe, nie tylko w kontekście organizacji, ale także kształtowania infrastruktury. O ile potwierdzono zgodnie, że prace nad instrukcjami sieciowymi formalnie postępują, Komisja Europejska zwróciła się do państw członkowskich i regulatorów o praktyczne wdrożenia nowych zasad i lepszą współpracę.

Przedstawiciele Komisji akcentowali dużą rolę gazu w ograniczaniu emisji CO_2 z systemów energetycznych w UE. Przyznano, że obecny poziom cen gazu w UE osłabia konkurencyjność sektora, stąd zachęty Komisji do weryfikacji przyjętych strategii i sięgania po innowacje.

Dyskutowano ponadto na temat wpływu odnawialnych źródeł energii na rynek gazu oraz magazynowanie gazu, w odniesieniu do którego przeważały głosy za utrzymaniem mechanizmów konkurencyjnych.

Drugi dzień Forum poświęcony został na omówienie postępów we wdrażaniu trzeciego pakietu legislacyjnego. Z uwagi na opóźnienia państw członkowskich w implementacji przepisów unijnych, nawet w zakresie dotyczącym jeszcze drugiego pakietu, Komisja zapowiedziała, że w przyszłym roku będzie koncentrowała swe działania nie tyle na nowych propozycjach, co na egzekwowaniu istniejących regulacji.

EURELECTRIC Daily News – 22.10.2013

KONTROWERSJE DOTYCZĄCE DOFINANSOWANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Mając na uwadze nieporozumienia i niedomówienia związane z finansowaniem w sektorze energetyki, Komisja Europejska opublikowała komunikat „Budowa wewnętrznego rynku energii i jak najlepsze wykorzystanie działań interwencyjnych". W dokumencie zapowiedziano przeprowadzenie kompleksowych studiów na temat subsydiowania energii elektrycznej, w całym cyklu jej życia.

Dyrekcja Generalna ds. Energii wskazuje, że państwa członkowskie wspierają wytwarzanie energii z surowców kopalnych, odnawialne źródła energii, jak i energetykę nuklearną. Trudno jest jednak oszacować możliwe do porównania koszty stosowania poszczególnych technologii oraz potrzebny poziom publicznych dotacji. Metodyki oceny opracowane przez OECD i Międzynarodową Agencję Energii do potrzeb subsydiowania wykorzystania paliw kopalnych i odnawialnych źródeł energii, w ocenie Komisji, nie przystają do uwarunkowań w UE.

Komisarz ds. Energii zapowiedział także, iż w styczniu 2014 opublikowane zostaną wyniki analizy cen energii elektrycznej i gazu, która ma umożliwić porównanie konkurencyjności przemysłu UE na tle globalnym.

EURELECTRIC Daily News – 06.11.2013

PRACE NAD ZMIANĄ ZASAD OCENY ODDZIAŁYWANIA ŚRODOWISKOWEGO

Parlament Europejski przegłosował 9 października około 80 poprawek do projektu zaktualizowanej Dyrektywy ws. oceny wpływu środowiskowego. Parlament odrzucił wiele ze zmian, które chciała wprowadzić Komisja Środowiskowa.

Sprawozdawca parlamentarny, Włoszka Andrea Zanoni, uzyskała zgodę na przeprowadzenie uzgodnień w zakresie pierwszego czytania z Komisją Europejską i Radą. Przyjęcie zmienionej Dyrektywy przewidywane jest na przełomie marca i kwietnia przyszłego roku.

Propozycja Komisji mająca na celu usprawnienie zasad oceny środowiskowej pierwotnie została opublikowana w październiku 2012 roku. Istotną zmianą w stosunku do obowiązujących rozwiązań, było wprowadzenie wymagania jednoczesnej oceny zarówno względem przedmiotowej Dyrektywy jak i innych wymagań prawnych. Wśród przedstawicieli sektora energetyki istnieje obawa przed dużą liczbą dodatkowych, znaczących wymagań, wykraczających poza początkowy zakres procedury, które mogą czynić inwestycje w niskoemisyjne technologie bardziej trudnymi.

EURELECTRIC Daily News – 11.10.2013

NOWY RAPORT WS. JAKOŚCI POWIETRZA

Europejska Agencja Środowiskowa (EEA) opublikowała kolejne wydanie raportu poświęconego jakości powietrzna w Europie. Według Agencji, 90% mieszkańców miast UE narażonych jest na szkodliwy wpływ zanieczyszczeń powietrza w stopniu uznawanym za szkodliwy przez Światową Organizację Zdrowia (WHO). Komisja Europejska powinna wkrótce zaproponować rozwiązania przyczyniające się do poprawy jakości powietrza w Europie. Z drugiej strony, przedstawiciele przemysłu formułują obawy dotyczące restrykcyjności założeń przyjętych przez Dyrekcję Generalną ds. Środowiska na potrzeby wyznaczenia krajowych pułapów emisji w okresie 2025–2030.

Zgodnie z Raportem, mimo spadku poziomu emisji i redukcji stężenia niektórych zanieczyszczeń powietrza w ostatnich dekadach, pyły i ozon przy powierzchni ziemi wciąż pozostają źródłem problemów zdrowotnych, takich jak kłopoty z oddychaniem, choroby układu krążenia i szybsza umieralność. Najnowsze wyniki badań naukowych wskazują, iż zdrowie ludzi może doznawać uszczerbku przy niższych stężeniach zanieczyszczeń niż wcześniej sądzono. W latach 2009–2011, 96% mieszkańców unijnych miast było narażonych na oddziaływanie pyłu PM2.5 zaś 98% – na styczność z ozonem w stężeniu przekraczającym wytyczne WHO.

Jako przykład pozytywnych tendencji, Raport podaje, iż poziom emisji dwutlenku siarki z elektrowni, instalacji przemysłowych i transportu zmniejszył się w ostatnim dziesięcioleciu. Wyeliminowanie benzyny ołowiowej zmniejszyło stężenie ołowiu. Emisje tlenków azotu oraz amoniaku spadły odpowiednio o 27% i 7% w stosunku do poziomów z roku 2002, chociaż nie tak bardzo jak przewidywano.

EURELECTRIC Daily News – 21.10.2013

Dotacje i pożyczki NFOŚiGW

Ministerstwo Gospodarki zaakceptowało przedłużenie do 31 grudnia 2013 r. przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) naboru wniosków w ramach działania 9.3 konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN)". W ramach tej rundy aplikacyjnej na dofinansowanie projektów przewidziano 10,0 mln zł ze środków Funduszu Spójności. Pomoc finansowa udzielana w ramach 9.3 dostępna będzie na terenie całego kraju. Niestety, uprawnionymi do składania wniosków są jednostki samorządu terytorialnego oraz ich grupy: związki, stowarzyszenia i porozumienia jst.

Na początku października NFOŚiGW poinformował, że wstrzymał nabór wniosków w III konkursie w ramach programu priorytetowego „System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme). Część 4) Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)". Powód: ryzyko braku podstawy prawnej do udzielania pomocy oraz istotne ograniczenie wpływów z opłaty zastępczej.

Na co więc można jeszcze liczyć? Na wcale nie tak mało złotych, które będą do „wzięcia" w ramach programów priorytetowych NFOŚiGW.

KAWKA

W 2014 r. NFOŚiGW ogłosi drugi nabór wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych w ramach programu priorytetowego „Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii. Część 1) Program pilotażowy KAWKA", który będzie skierowany do Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Celem wdrażanego do 2018 r. programu, w którym planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 400 mln zł, jest zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń, dla których zostały opracowane programy ochrony powietrza. Cel programu będzie osiągany poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności pyłów PM 2,5, PM 10 oraz emisji CO_2. Program wspiera realizację postanowień Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (CAFE).

Dofinansowaniem mogą być objęte przedsięwzięcia ujęte w obowiązujących, na dzień ogłoszenia przez WFOŚiGW konkursu, programach ochrony powietrza, w szczególności przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii. To m. in.:

- likwidacja lokalnych źródeł ciepła i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ. W przypadku likwidacji palenisk indywidualnych zakres przedsięwzięcia może m.in. obejmować wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. i c.w.u. lub instalacji gazowej;
- rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci;
- zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalanym paliwem stałym.

Dofinansowanie jest w formie dotacji udzielanej przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Kwota dofinansowania wynosi do 90% kosztów kwalifikowanych, w tym do 45% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji. Alokacja środków w latach 2013–2015, płatności na rzecz beneficjentów i odbiorców końcowych – do 31.12.2018 r.

Warto przypomnieć, że w pierwszym naborze, który zakończył się 21 sierpnia 2013 r., do NFOŚiGW wpłynęło 11 wniosków o udostępnienie środków w formie dotacji na łączną kwotę dofinansowania 125 168 124,00 zł, gdy na dofinansowanie przeznaczono 200 mln zł. Wszystkie złożone wnioski o udostępnienie środków w formie dotacji zostały ocenione pozytywnie.

BOCIAN

W I kwartale 2014 r. zostanie ogłoszony nabór do nowego programu BOCIAN, wspierającego rozproszone, odnawialne źródła energii, a którego celem jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO_2 poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Program będzie wdrażany w latach 2014–2022, alokacja środków – w latach 2014–2018, a ich wydatkowanie – do 2020 r. Zainteresowani mogą ubiegać się o pożyczki (oprocentowanie w skali roku wynosi WIBOR 3M – 100 pkt. bazowych, nie mniej niż 2%), na które zostanie przeznaczone 420 mln zł ze środków NFOŚiGW.

Intensywność dofinansowania, czyli wysokość udzielonej pożyczki (2–40 mln zł), zależy od rodzaju przedsięwzięcia, np. inwestujący w elektrownie wiatrowe i źródła ciepła opalane biomasą może uzyskać do 30% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia, a w systemy fotowoltaiczne, biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego oraz instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej oraz w wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę – do 75%. Okres finansowania nie dłuższy niż 15 lat liczone od daty pierwszej planowanej wypłaty transzy pożyczki.

Przystępujący do budowy lub rozbudowy instalacji OZE musi też uwzględnić ich moce i maksymalny jednostkowy koszt inwestycyjny. I tak np. maksymalną moc elektrowni wiatrowej określono na 3 MWe, a maksymalny jednostkowy koszt inwestycyjny na 6,3 mln zł/MW, systemów fotowoltaicznych – 0,2–1 MWp i 10,0 mln zł/MW, a maksymalny jednostkowy koszt inwestycyjny biogazowni rozumianych jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego 300 kW – 2 MW oraz instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej – 16 mln zł/MW.

Szczegóły na stronie: http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/bocian.

E-kumulator

Celem nowego programu priorytetowego **„Ekologiczny Akumulator dla przemysłu"** jest poprawa efektywności energetycznej w przemyśle.

– W Programie Infrastruktura i Środowisko był program dotyczący oszczędzania zasobów w przedsiębiorstwie: surowców pierwotnych, zagospodarowywania odpadów oraz redukcji zanieczyszczeń do powietrza przez duże obiekty energetyczne. Ponieważ mieliśmy bardzo dużo dobrze przygotowanych projektów, a pieniądze unijne się skończyły, postanowiliśmy uruchomić nowy program priorytetowy – wyjaśnia **Barbara Koszułap**, zastępca Prezesa Zarządu NFOŚiGW, genezę utworzenia programu E-kumulator.

– I tak chcemy dofinansowywać w postaci dotacji przygotowanie audytów energetycznych, które przede wszystkim mają służyć zaoszczędzeniu energii w procesach technologicznych oraz budynkach i budowlach przedsiębiorstw, rzeczywiście redukujących emisję CO_2. Druga część, to inwestycje związane z wdrażaniem wariantu wybranego przez audytora jako najbardziej optymalnego z punktu widzenia efektów środowiskowych, ale też i kosztowych. Ten element będzie finansowany w postaci pożyczki niskooprocentowanej. Również w postaci pożyczki niskooprocentowanej, ale umarzalnej, będziemy finansować zagospodarowanie odpadów w przedsiębiorstwie. Jeśli właściciel wpadnie na pomysł zagospodarowania odpadów w jakiś procesach produkcyjnych, to sfinansujemy niezbędne do tego inwestycje. Podobnie wesprzemy oszczędzanie zasobów, np. wprowadzenie w przedsiębiorstwie zamkniętego obiegu wody, co znacząco zredukuje jej pobór.

E-kumulator startuje 1 stycznia 2014 r. Nabór ciągły – bez konkursu, czyli zainteresowani składają wnioski, które będą rozpatrywane w kolejności ich zgłoszeń.

Jerzy Robert