

KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

we współpracy z



RAPORT

Szkolenie krajowe kadr izbowych

„Inteligentna energia. Efektywne zarządzanie energią w małej i średniej firmie”

Dzień pierwszy, Warszawa 17 luty 2009r.

Więcej informacji:

Katarzyna Grzejszczyk
Krajowa Izba Gospodarcza
Ul. Trębacka 4, 00-074 Warszawa
Tel. +48 22 6309628

SPIS TREŚCI

I. Cele i organizacja szkolenia	2
II. Omawiane tematy i poruszane problemy	3
III. Ocena szkolenia	11
IV. Wnioski	13
Załącznik 1. Lista uczestników szkolenia	14
Załącznik 2. Program szkolenia	15
Załącznik 3. Zalecenia do organizacji spotkań informacyjnych dla przedsiębiorców	16

I. Cele i organizacja szkolenia

Szkolenie zorganizowane zostało w ramach projektu CHANGE. Celem samego projektu jest pomoc małym i średnim przedsiębiorstwom w optymalnym zużyciu energii poprzez utworzenie sieci punktów kontaktowych w sprawach energii w izbach gospodarczych.

Pierwszym etapem jest zdobycie lub rozszerzenie wiedzy i kompetencji w tematyce energii przez kadry izb gospodarczych uczestniczących w projekcie. W tym etapie przewidziane zostały dwa 2-dniowe szkolenia. Pierwsze z nich zorganizowane zostało przez Eurochambres Stowarzyszenie Europejskich Izb Przemysłowo-Handlowych pełniące rolę głównego koordynatora projektu CHANGE i miało zasięg europejski, tj. było wspólnym szkoleniem dla wszystkich uczestników – 64 osoby z 12-tu krajów UE (raport dostępny na europejskiej stronie projektu pod adresem <http://www.eurochambres.eu/Content/Default.asp?pageid=232>

Drugie z przewidzianych szkoleń organizowane jest przez koordynatora krajowego w każdym kraju dla kadr izb biorących udział w projekcie oraz innych izb zainteresowanych tematyką energii.

Celem szkolenia krajowego jest uzupełnienie wiedzy na temat polityki energetycznej i efektywnego gospodarowania energią w UE - nabytej podczas szkolenia centralnego - o znajomość problematyki krajowej (rynek energii i jego uczestnicy, źródła informacji, programy wsparcia lub inicjatywy pomocowe) a także problematyki wstępnych audytów energetycznych służących do oceny potencjału poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwie. Wiedza nabyta przez kadry izbowe w wyniku uczestnictwa w szkoleniach centralnym i krajowym pomoże uczestnikom przygotować i zaproponować przewidziane w kolejnym etapie projektu spotkania informacyjno-szkoleniowe dla przedsiębiorców, które będą promować i ułatwiać im podejmowanie działań energooszczędnych w firmach.

Niniejszy raport sprawozdaje pierwszy dzień szkolenia krajowego, który był poświęcony wprowadzeniu w problematykę efektywności energetycznej dla tych uczestników, którzy nie brali udziału w szkoleniu centralnym oraz omówieniu działania rynku energii w Polsce, jego uwarunkowaniom prawnym i możliwościom, jakie stwarza dla przedsiębiorstw zainteresowanych zarządzaniem zużyciem energii.

Szkolenie odbyło się w dniu 17 lutego w siedzibie KIG w Warszawie. Udział w nim wzięło razem 19 osób reprezentujących 5 izb będących uczestnikami projektu CHANGE oraz 6 izb zainteresowanych problematyką inteligentnej energii. Każdy z uczestników otrzymał materiały szkoleniowe w formie folderu z programem, prezentacjami w wersji drukowanej i na CD oraz kwestionariusz ewaluacyjny.

II. Omawiane tematy i poruszane problemy

1. Wprowadzenie do efektywności energetycznej

Wprowadzenia do efektywności energetycznej dokonał Profesor Tadeusz Skoczkowski, Prezes Krajowej Agencji Poszanowania S.A.

Na wstępie Profesor podkreślił wagę uczestniczenia izb gospodarczych w projekcie promującym efektywność energetyczną w środowisku przedsiębiorstw. Energia stała się przedmiotem wielkiej polityki, gdzie w grę wchodzi ogromne pieniądze. Jednak nie będzie efektów żadnej polityki – tej na poziomie europejskim jak i na poziomie kraju – bez armii ludzi, którzy będą tę politykę realizować. Dlatego izby gospodarcze, angażując się w tę tematykę mają tak ważną rolę do spełnienia w środowisku przedsiębiorców, gdzie świadomość konieczności racjonalnego użytkowania energii będzie zapewniać firmom przewagę rynkową przez wiele lat.



Za największą **barierę dla poprawy efektywności energetycznej** Profesor uznał **samych użytkowników energii**, bowiem właśnie wśród nich panował dotąd brak świadomości, że z energią można coś zrobić, oprócz płacenia rachunków. Tymczasem korzystanie z energii staje się elementem kultury korporacyjnej jak i kultury życia. Podobnie jak z ochroną środowiska - dzisiaj nikt już nie dyskutuje, czy należy budować oczyszczalnie ścieków. W „starej” Europie już dawno obecne jest przekonanie, którego wciąż brakuje w Polsce, że to my sami decydujemy o naszym sposobie użytkowania energii i, chociaż nie do końca mamy wpływ na koszty energii, to rachunki jakie płacimy powinny być najniższe z możliwych i wynikać m.in. z dobrej organizacji rynku. Jednocześnie efektywność energetyczna nie polega stricte na oszczędzaniu i takie jej pojmowanie jest błędem. Polega na zmianie zachowań, które pozwalają, przy posiadaniu komfortu korzystania z energii, na bardziej racjonalne jej zużywanie.



Profesor, oprócz zmian w świadomości, podkreślił **znaczenie nowych technologii** dla wzrostu efektywności wykorzystania energii. Na przykładzie zwykłych żarówek, które są wycofywane z rynku UE pokazał, iż należy oczekiwać, że z Europy znikną wkrótce klasyczne źródła energii i będą obowiązywały źródła energooszczędne. Będzie to wynik rewolucji technologicznej takiej, jaka obecnie ma miejsce w przemyśle oświetleniowym.

Prezes KAPE zwrócił też uwagę na **rolę, jaką znacznie odgrywać w przyszłości rynek usług energetycznych**. W cenie energii nad samym kosztem jej wytworzenia przeważał będzie koszt usługi energetycznej. Rozwijać się będą w Polsce przedsiębiorstwa usług energetycznych – np. firm typu ESCO, zwłaszcza po wejściu w życie Ustawy o Efektywności Energetycznej wprowadzającej tzw. białe certyfikaty za działania ograniczające zużycie energii.

Aby zwrócić uwagę na **wzrost znaczenia kwestii efektywności energetycznej w Unii Europejskiej**, Profesor omówił uwarunkowania polityki wspólnotowej i główne akty prawne w tej dziedzinie.

Od końca lat 90 i 2000 nastąpiło przyspieszenie w polityce energetycznej Unii, ale moment kluczowy nastąpił wraz z opublikowaniem Zielonej Księgi Efektywności Energetycznej w 2005 r. oraz Pakietu Klimatycznego w 2007 r. Główne założenia tych dokumentów to zapewnienie Europie energii ekologicznej w ilości zapewniającej rozwój ekonomiczny.

Jednym z przejawów wzrostu znaczenia kwestii inteligentnej energii w polityce unijnej jest program IEE w ramach programu CIP (z środków którego finansowany jest m.in. projekt CHANGE – przyp. aut). Jego zadaniem jest m.in. zaangażowanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w racjonalne gospodarowanie energią poprzez stworzenie m.in. mechanizmów finansowania dla korzystania z nowych technologii w racjonalizacji użytkowania energii.

Wzrost zaangażowania polityki unijnej w kwestie związane z efektywnością energetyczną ma przynieść efekt w postaci zmniejszenia zużycia energii. Profesor zobrazował potencjał oszczędności energii wyliczony na poziomie UE w poszczególnych obszarach gospodarki. W samym przemyśle wynosi on 25%, w transporcie – 26%, w usługach – 30%. Jak wynika z danych Komisji Europejskiej o średnim rocznym koszcie zużycia energii na 1 mieszkańca UE w latach 2004-2005, ograniczenie zużycia energii o 20% (jak planuje UE w perspektywie do roku 2020) warte jest ok. 100 mld Euro rocznie. Taki „biznes” nie może mieć wrogów, jednak problemem pozostaje, jak to osiągnąć. Kwestią kluczową w rozwijaniu wspólnego rynku energii i gazu w UE jest dla każdego kraju zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, a co za tym idzie - wybór źródeł energii oraz technologii, przy

świadomości, że barierą nie do pokonania jest brak możliwości magazynowania energii elektrycznej. Trzeba sobie jednak uświadomić, że, obok takich elementów jak światowy rynek surowców czy dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia w energię, właśnie efektywność energetyczna jest gwarantem bezpieczeństwa energetycznego każdego kraju.

Na tle celów UE wymienione zostały działania Polski w kwestii efektywności energetycznej. Uwarunkowaniem prawnym dla jej poprawy są: ustawa Prawo Energetyczne, rządowy projekt ustawy o efektywności energetycznej z 2007 r. oraz rządowy dokument pt. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.

Niestety, ustawa o efektywności energetycznej jest mocno spóźniona w stosunku do planowanego jej uchwalenia oraz pilnej potrzeby środowiska odbiorców przemysłowych energii w Polsce. Ponadto, należy pamiętać, że po jej wejściu w życie, efekty będą odsunięte w czasie, bowiem rynek usług dla poprawy efektywności energetycznej nie powstanie natychmiast.

Opóźnienia w publikacji ustawy przyczyniają się w pewnym stopniu do niewykorzystania potencjału Polski w zwiększaniu efektywności energetycznej. Profesor uwidoczniał ten potencjał poprzez porównanie intensywności energetycznej w Polsce i średniej tej intensywności dla krajów Unii Europejskiej UE-25 w roku 2006. Z porównania ewidentnie wynika (nawet z uwzględnieniem błędów statystycznych), iż w Polsce ta intensywność jest znacznie większa, czyli że marnuje się sporo energii. Za marnotrawstwo płaci całe polskie społeczeństwo. Jest to bardzo mocny argument za tym, aby niezależnie od zobowiązań, jakie podjęła Polska wobec UE, efektywniej użytkować energię. Przy tym zaznaczone zostało, iż dochód narodowy Polski jest bardziej energochłonny także ze względu na strukturę gospodarczą (duży udział przemysłu ciężkiego), gdyby porównywać go z energochłonnością PKB krajów, gdzie gospodarka oparta jest bardziej o usługi.

Podsumowaniem wystąpienia profesora było stwierdzenie, iż bez względu na prawdziwość lub nie też o zmianach klimatycznych na kuli ziemskiej, efektywność energetyczna jest hasłem społecznie zaakceptowanym i wspieranym przez polityków. Dlatego przyszłością UE jest bez wątpienia zwrot w kierunku nowych technologii i nakładów na badania nad ich rozwojem, służących wypracowaniu narzędzi do realizacji polityki poprawy efektywności energetycznej.

Dyskusja i pytania od uczestników

Dopełnieniem do wykładu Profesora Skoczковского były uwagi uczestników, po części praktyków w kwestiach związanych z użytkowaniem energii.

Daniel Borsucki, Wiceprzewodniczący Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu zaznaczył, że duży, energochłonny przemysł w Polsce w branżach takich jak cementownie, ceramika, huty metali nieżelaznych i huty szkła, pod względem efektywności energetycznej nie odbiega od poziomu europejskiego, konkuruje ze światowymi koncernami osiągającymi ogromne przychody. Dlatego też nie można bezkrytycznie odnosić się do uśrednionych danych o kilkakrotnie wyższej energochłonności Polski w stosunku do reszty Europy. Polska bowiem w odróżnieniu od szeregu krajów UE posiada przemysł ciężki. Zawsze trzeba odnosić zużycie energii w danej branży do wartości przez nią wytworzonej. Polska ma jeszcze wiele do zrobienia w poprawie efektywności energetycznej, ale z pewnością nie jest to w pełni zgodne z uśrednionymi statystykami pokazywanymi w UE, które mówią o trzykrotnie większej energochłonności polskiej gospodarki w stosunku do średniej UE.

Inny głos od uczestników z sali podkreślił konieczność poprawy efektywności energetycznej polskiej energetyki. Bez tego wysiłek sektora przedsiębiorstw w poprawie efektywności energetycznej może być zmarnowany, jeśli na ich konkurencyjność negatywnie rzutować będą nieuzasadnione, wysokie koszty energii.

Konkluzją wynikającą z dyskusji było, iż nawet po wejściu w życie ustawy o efektywności energetycznej Polska jako kraj będzie miała ciężki start w kwestii rozwijania inteligentnego wykorzystywania energii. Tym bardziej niezmiernie ważna jest mobilizacja oddolna, czyli na poziomie nawet najmniejszych przedsiębiorstw.

2. Rynek energii w Polsce i podmioty na nim działające

Działanie i organizację **Rynku energii w Polsce** omówił Daniel Borsucki, Wiceprzewodniczący Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu¹ i zarazem Główny Energetyk w Katowickim Holdingu Węglowym.



P. Borsucki rozpoczął swój wykład od stwierdzenia kluczowego na temat polskiego rynku energii: iż jedynym źródłem finansowania sektora energetycznego jest mechanizm przenoszenia wszystkich kosztów na odbiorców energii. Jest to silny argument w dyskusji o **właściwym działaniu rynku energii** – rynek powinien być tak zorganizowany, aby umożliwiać przedsiębiorstwom – odbiorcom energii - płacenie za energię faktycznie pobraną. Wtedy możliwa staje się racjonalizacja kosztów zużycia energii w firmie i skuteczne konkurowanie na rynku.

Zasada *Third Party Access* (TPA)

Podstawą dla budowy i funkcjonowania wolnego rynku energii w UE jest zasada TPA - zapewniająca prawo dostępu strony trzeciej do sieci, która oznacza dla odbiorcy swobodę wyboru dostawcy. W Polsce obowiązuje ona wszystkich odbiorców od 1 lipca 2007 r.- z tą datą, z mocy ustawy, działalność przesyłowa została wydzielona od działalności obrotowej. Również zapisy Dyrektywy 2003/54 regulują relacje sprzedawca – odbiorca. Do polskiego prawa wprowadziły je zmiany w ustawie *Prawo energetyczne* oraz następujące potem zmiany w rozporządzeniach wykonawczych. Jednakże, jak stwierdził mówca, mimo istniejącego prawa **nikt z uczestników rynku energii w Polsce nie jest zadowolony z istniejącego stanu rzeczy**. Pozostaje szereg bardzo istotnych barier w masowym uczestnictwie odbiorcy w konkurencyjnym rynku energii elektrycznej w Polsce.

Problemy rynku energii w Polsce.

Prezentując strukturę i funkcjonowanie rynku energii w Polsce, prelegent stwierdził, że jeśli chodzi o przesył energii, nic nie zapowiada, aby przełamany został monopol na usługę przyłączenia do sieci i ta część rynku pozostaje regulowana poprzez kontrolowanie kosztów i ustalanie taryf przez URE.

¹ Od 2001 roku działalność Forum skupiającego kilkanaście organizacji branżowych oraz należące do nich przedsiębiorstwa. Koncentruje się głównie na walce o faktyczną konkurencję na rynku energii w Polsce. Izby uczestniczące w szkoleniu zostały zaproszone do członkostwa w pracach Forum.

Problemem do rozwiązania jest przestarzała infrastruktura, gdzie straty na przesyłach od wytwórcy do odbiorcy końcowego wynoszą średnio 29%, co podnosi koszty energii.

Druga część rynku energii elektrycznej zwana obrotem, czyli zakup energii jako towaru powinna być już kształtowana przez wolną konkurencję. Właściwe funkcjonowanie rynku obrotu ma dzisiaj najistotniejszy wpływ na koszty energii u odbiorcy. Tymczasem statystyki pokazują, iż w Polsce zmiana dostawcy wymaga wiele wysiłku ze strony odbiorcy. Na 31 mln odbiorców indywidualnych w Polsce, zaledwie 64-ech skorzystało z tej możliwości a wśród przedsiębiorstw takich firm jest zaledwie kilkadziesiąt w skali kraju. Mimo to, w dalszej części wykładu mówca bronił tezy, iż **przedsiębiorcy poprzez umiejętny zakup energii mogą znacząco zredukować swoje całkowite koszty za energię.**

Opłacalność zmiany dostawcy energii.

Analizując opłacalność zmiany dostawcy energii prelegent zapewniał obecnych, iż wysiłek ten może się opłacać. Jeśli firma wynegocjuje porozumienie z dostawcą, wcale nie musi ponosić wysokich kosztów inwestycyjnych. Zakłady dystrybucyjne, obawiając się coraz bardziej utraty klientów, wychodzą naprzeciw małym i średnim przedsiębiorstwom, starając się oferować im usługi, takie jak zapewnienie niezbędnych układów pomiarowych, np. poprzez leasing. Ponadto należy zdawać sobie sprawę, iż zakłady energetyczne unowocześniają coraz częściej swoje układy pomiarowe i te koszty wliczają do cen taryfikowanych, czyli obciążają one również tych, którzy nie podejmują prób poszukania tańszego dostawcy i wtedy korzysta ten, który to robi i się unowocześnia.

Z drugiej strony przedstawione zostały trudności, jakie napotyka odbiorca przy zmianie dostawcy. Polegają one nie tylko na negocjacjach z operatorem dystrybucyjnym, ale także zbadaniu, czy posiada on uzgodnienia i odpowiednie umowy z innymi dostawcami (np. umowa na bilansowanie, umowa sprzedaży rezerwowej).

Dodatkowo, przedsiębiorstwo, które rezygnuje dzisiaj z usługi przesyłu i obrotu w jednym, traci też niekiedy bezpieczeństwo dostaw, jeśli nie zbada, czy nowy operator dostaw energii posiada dostateczne zabezpieczenia zakupu energii od wytwórcy (odpowiedni kapitał, aby móc zakupić energię, gdy pozostali odbiorcy są niewypłacalni lub gdy potrzebna jest energia rezerwowa).

Trzeba też pamiętać o tym, że powrót do taryfowego modelu zakupu energii nie jest w praktyce wykonalny.

Generalnie, należy więc mieć świadomość, że odejście od statusu odbiorcy taryfowego do odbiorcy rynkowego wiąże się z niższymi kosztami, ale za cenę wzięcia na siebie ryzyka. Dotąd ryzyko to ponosił dostawca a odbiorca miał komfort korzystania z energii w sposób niekontrolowany (nie wolno mu było jedynie przekroczyć mocy zamówionej), tzn. mógł pobierać energię w dowolnej ilości w dowolnym czasie. Odbiorca na rynku nietaryfowym musi natomiast zarządzać swoim zużyciem energii, tj. wiedzieć kiedy i ile energii pobiera, bowiem od tego zależy jego koszt. Nie ma pewności, ile wyniosą rachunki, bowiem otrzymuje faktury w systemie dekadowym i z przesunięciem w czasie za okresy rozliczeniowe, w których cena za energię była zmienna i które musi w dodatku niemal natychmiast regulować. Jednakże, odbiorca uprawniony do TPA przy ponoszeniu omawianych ryzyk, może optymalizować koszty zużycia energii elektrycznej i minimalizować koszt jednostkowy jej zakupu, zarządzając mediami energetycznymi. To zarządzanie polega na umiejętności przewidywania i sterowaniu zużyciem energii tak, aby unikać pobierania energii lub kumulacji poboru w okresach zwykowania cen.

W praktyce, jak wynika z obliczeń Forum, na dzisiaj granica opłacalności dla przedsiębiorstwa przejścia na dostawę energii z wolnego rynku wynosi 1 GWh / rok. Jeśli firma zużywa co najmniej tyle energii rocznie, to przy korzystaniu z lokalnego systemu obrotu zaoszczędzi 6%-7% na kosztach energii a jeśli korzystać będzie z hurtowego obrotu, to zarobi nawet 12-13%, ale ponosić będzie większe ryzyko zmienności cen na rynku. To właśnie obniżenie kosztu jednostkowego energii elektrycznej poprzez ograniczenie jej zużycia a nie sama różnica cen między ceną taryfową a hurtową jest najważniejszym elementem obniżenia kosztów.

Jeśli chodzi natomiast o indywidualnego odbiorcę energii elektrycznej na rynku, to, przy utrzymaniu taryfy „socjalnej” przez URE nie opłaca mu się na dzisiaj zakup energii na wolnym rynku, chyba że zdarza się rzeczywiście atrakcyjna cenowo oferta w wyniku walki o przejęcie lokalnego rynku przez nowego operatora.

Ceny energii, struktura kosztów energii

W celu jeszcze lepszego uzmysłowienia zebranych negatywnych efektów obecnej struktury rynku dla przedsiębiorstw, mówca przedstawił składniki kształtujące ceny energii elektrycznej w Polsce.

Wykazał, iż w cenie energii wielkość kosztów w postaci podatków² oraz tzw. kosztów regulowanych (opłata przejściowa, przesył, opłata jakościowa) jest narzucona, a koszt tzw. „czarnej energii”, pochodzącej z elektrowni systemowych wynosi ok. 63 % ceny. Tylko w zakresie tych 63% kosztów przedsiębiorcy mogą szukać oszczędności. Dla kontrastu, np. w Niemczech istnieją rozwiązania systemowe, dzięki którym udział kosztu „czarnej energii” w cenie wynosi dla przedsiębiorstw aż 90%. W Polsce problemem jest także zróżnicowanie ceny dla odbiorcy przemysłowego - którą kształtuje rynek - i dla odbiorcy indywidualnego - kształtowanej przez URE. Przedsiębiorstwa obrotu energią nie mają możliwości zmiany taryfy dla gospodarstw domowych. Mogą jedynie wpływać na ceny rynkowe. W rezultacie ceny energii dla przemysłu są ok. 2 razy wyższe od cen energii dla gospodarstw indywidualnych, bo na energetykę przerzucono koszty wsparcia odbiorców indywidualnych (a takiego wsparcia powinna dostarczać raczej pomoc socjalna państwa).

Z kolei przemysł wlicza koszty drogiej energii w ceny towarów, za które płaci drożej konsument na rynku produktów. Za ten wadliwy system płacą więc polskie przedsiębiorstwa, które stają się mniej konkurencyjne wobec tych zagranicznych, oraz polscy konsumenci, bo drożej płacą za produkty. Urealnienie cen energii dla gospodarstw domowych i objęcie pomocą socjalną rodzin najuboższych wyeliminowałoby zagrożenie dla polskich producentów.

Optymalizacji zużycia energii na przykładzie Katowickiego Holdingu Węglowego

W ostatniej części wykładu, na przykładzie KHW mówca przedstawił dynamikę wzrostu cen za energię (przesył + obrót) w latach 2007 – 2009. Całkowity wzrost cen wyniósł ponad 67%. Bez podejmowania działań optymalizujących zużycie energii dla firmy konkurującej na rynkach światowych byłoby to nie do przetrzymania. Optymalizacja była więc ekonomiczną koniecznością.

W przygotowanej prezentacji uczestnicy mogli przyjrzeć się liczbom wskazującym korzyści ekonomiczne wynikające z udziału KWH (zużywającego średniorocznie 700GWh prądu) w krajowym rynku energii elektrycznej od 2002 roku.

Więcej informacji o działaniu rynku energii oraz pozytywach i negatywach udziału w konkurencyjnym rynku energii w Polsce w załączonej prezentacji. Odbiorcom zainteresowanym działaniem rynku energii polecamy również stronę internetową Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu <http://www.odbiorcyenergii.pl>

3. Energetyka odnawialna. Czy Polska posiada odpowiednie zasoby i strukturę?

Kolejny wykład poświęcony był **wykorzystaniu w Polsce energii ze źródeł odnawialnych (OZE)**.

Michał Cwil, ekspert Polskiej Izby Gospodarczej Energii Odnawialnej tłumaczył, jaką rolę energia ta odgrywa na rynku energii w kontekście posiadanych zasobów, wpływu poszczególnych technologii na gospodarkę, celów strategicznych dla UE i Polski. Omówił stan obecny wykorzystania OZE w Polsce na tle UE, ocenił także realność realizacji celów dla OZE w Polsce wytyczonych do 2020 roku. Pokazał ekonomiczną ocenę produkcji energii z OZE. Wykład zilustrowany został przykładami inwestycji w OZE takimi jak biogazownie rolnicze czy pompy ciepła z podaniem koniecznych nakładów inwestycyjnych. Ekspert zapoznał słuchaczy z najczęściej wymienianymi barierami dla rozwoju produkcji energii z OZE natury technicznej, prawnej czy ekonomicznej.

Konkluzją wystąpienia przedstawiciela PIGEO było stwierdzenie, że **dopiero pozbycie się wszelkich barier rozwojowych stworzy możliwość do realizacji celów wytyczonych dla OZE. Można tego**

² Prelegent zwrócił przy tym uwagę, iż w pakiecie energii dostarczanej dzisiaj do odbiorcy końcowego znajduje się 8,7% energii zielonej (czyli ze źródeł odnawialnych), natomiast jej udział podatku od energii zielonej wynosi 9,14%. Dla porównania: ta proporcja w Niemczech wynosi odpowiednio 14% udziału energii zielonej w pakiecie wobec 5% udziału w podatku. Ta dysproporcja jest zdaniem mówcy skutkiem nieefektywnego systemu świadectw pochodzenia w Polsce, czemu Forum Odbiorców Energii stara się przeciwstawiać.

dokonać poprzez dialog, w którym z jednej strony uczestniczą inwestorzy, przedsiębiorstwa i izby gospodarcze a z drugiej przedstawiciele rządu, administracji rządowej, a także instytucje finansowe.

4. Inicjatywy / programy w zakresie efektywności energetycznej w Polsce

Inicjatywy i programy w zakresie efektywności energetycznej w Polsce, kierowane do przedsiębiorstw jako beneficjentów końcowych lub wymagające ich udziału, przedstawiła Karolina Loth-Babut z Polsko Japońskiego Centrum Efektywności Energetycznej przy Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A.

Po pierwsze, prelegentka wskazała na te komponenty programów operacyjnych w NSS 2007-2013, które związane są z efektywnością energetyczną i pozwalają na finansowanie projektów, o które można ubiegać się w konkursach ogłaszanych w ramach wsparcia z funduszy unijnych (Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności). Zwróciła przy tym uwagę na możliwości ubiegania się o środki w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych w poszczególnych województwach Polski.

Po drugie, omówiła obszary działania Programu Inteligentna Energia dla Europy w tym zasady finansowania i typy projektów, a także założenia 7 Programu Ramowego UE jak i możliwości podejmowania współpracy międzynarodowej przez przedsiębiorców w jednym z 9 tematów zawierających się w Temacie ENERGIA. Odniosła się także do innych programów unijnych, umożliwiających współfinansowanie badań naukowych i prac rozwojowych.

Po trzecie, prelegentka wymieniła inne, pozaunijne inicjatywy, dzięki którym przedsiębiorstwa mogą pozyskać środki finansowe na inwestycje zw. z efektywnością energetyczną:

- Wymienione zostały inicjatywy i programy, takie jak Szwajcarsko-Polski Program Współpracy, wsparcie udzielane przez EBOR czy EBI oraz formy dofinansowania z NFOŚiGW.
- Omówiono pomoc finansową dla inwestorów realizujących **przedsięwzięcia termomodernizacyjne** w sektorze mieszkaniowym przy pomocy kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Pomoc ta, której udziela Bank Gospodarstwa Krajowego, zwana jest "**premią termomodernizacyjną**" ..
- Przedstawiono także inne narzędzia BGK, takie jak **kredyt technologiczny**. Jest to kredyt na realizację inwestycji technologicznej, częściowo spłacany ze środków Funduszu Kredytu Technologicznego. Ponadto, BGK zarządza **Projektem Efektywności Energetycznej GEF** o budżecie 11 mln USD, środki na realizację którego pochodzą z Funduszu na Rzecz Globalnego Środowiska (**Global Environment Facility**), którego administratorem jest Bank Światowy.
- Wymienione zostały również kredyty ekologiczne Banku Ochrony Środowiska BOŚ, które mogą być przeznaczane na inwestycje z zakresu energetyki czy termomodernizacji.
- Poruszono także możliwości finansowania przedsięwzięć na podstawie prawa o partnerstwie publiczno – prywatnym lub z wykorzystaniem strony trzeciej, jaką są słabo jeszcze obecne na rynku polskim firmy typu ESCO (Energy Saving Company).

5. Finansowanie inwestycji energooszczędnych w Polsce

Praktyczne możliwości **finansowania inwestycji energooszczędnych w Polsce** przez przedsiębiorstwa wraz z podaniem studium przypadku omówił Szymon Liszka, Prezes Fundacji Efektywnego Wykorzystania Energii.

Stwierdził, iż **bardzo mało jest na dzisiaj mechanizmów finansowania dedykowanych wyłącznie efektywności energetycznej dostępnych dla sektora MŚP**. Dlatego możliwości pozyskiwania środków na obniżenie kosztów energii czy zwiększenie efektywności energetycznej należy szukać w istniejących programach, związanych np. z rozwojem nowych technologii, najlepszych dostępnych technik (*Best Available Techniques* - BAT) czy też ochroną środowiska.

P. Liszka zwrócił uwagę na fakt, że, rozpatrując przedsięwzięcie energooszczędne poprzez np. zastosowanie nowej technologii, nie powinno się zakładać, że musi ono dać natychmiastową korzyść,

oszacowanie korzyści jest zagadnieniem złożonym. Nie liczy się tylko, na ile nowa technologia jest bardziej sprawna, ale też jak intensywnie będzie wykorzystywana. Powinno się przeanalizować, ile czasu będzie pracować w roku nowe urządzenie ponieważ ma to wpływ na okres zwrotu z inwestycji. (Np.: wymiany dużych silników pracujących w trybie ciągłym są opłacalnymi przedsięwzięciami o okresach zwrotu ok. 2 lat. Im krótsza praca silnika w ciągu roku, tym dłuższy staje się okres zwrotu).

Zaprezentowane zostało studium przypadku przedsięwzięcia z zewnętrznym finansowaniem w przedsiębiorstwie, polegające na wymianie silnika elektrycznego tradycyjnego na energooszczędny.

Obok wymiernych korzyści dla firmy w postaci osiąganych zysków z racji zmniejszenia zużycia energii, Prezes FEWE wskazał na towarzyszące im inne czynniki motywujące do podejmowania działań energooszczędnych. Są to: chęć zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, realizacja zobowiązań politycznych Polski do poprawy efektywności energetycznej o 20%, wypełnianie wymogów nowych standardów (np.: obowiązkowych BAT , które należy spełnić przy staraniu się przedsiębiorstwa o pozwolenie zintegrowane³). Jest to także poprawa wizerunku firmy dzięki spełnianiu oczekiwań odbiorców jej produktów co do zachowań pro-środowiskowych.

Prelegent stwierdził jednakże, że, pomimo powyższych czynników, a zwłaszcza rosnących cen energii, które zwracają uwagę przedsiębiorstw na efektywność energetyczną, wpływ na ich działania ma także sytuacja na rynku – dopiero co priorytetem dla firm było zwiększanie produkcji a nie ograniczanie kosztów i wciąż jeszcze łatwiej pozyskać na taki rozwój finansowanie niż na inwestycje w poprawę efektywności energetycznej. Ponadto, aby oszacować efekty takiej inwestycji, konieczne jest dobre monitorowanie zużycia energii w firmie , a także liczenie kosztów przed i po inwestycji.

6. Podejmowanie przez firmy sektora MSP działań energooszczędnych i efektywnościowych – skala, bodźce i bariery

Kwestię podejmowaniu przez firmy sektora MSP działań energooszczędnych i efektywnościowych poświęcony omawiał wykład Włodzimierza Pomiernego, eksperta KAPE S.A. Zaprezentował on doświadczenia zdobyte w realizowanych przez KAPE międzynarodowych projektach: BESS, kontynuowanego aktualnie przez Ex-Bess (www.bess-project.info), oraz projekcie EU LTA UPTAKE (http://www.ltauptake.eu/index.asp?id_content=75).

Dorobek z tych projektów (różne narzędzia *e-learningowe*, pozwalające lepiej zarządzać energią i przeprowadzić działania energooszczędne) może być bezpłatnie wykorzystywany przez małe i średnie firmy.

W ramach wykładu omówiony został system *benchmarkingu* przygotowany dla MSP w ramach projektu BESS. Korzystając z tego systemu można m. in. anonimowo porównać swoją efektywność energetyczną z podobnymi przedsiębiorstwami w innych krajach Unii Europejskiej.

³ W wielu BAT pośrednio występuje efektywność energetyczna, ale w tej chwili **nie ma BAT Efektywności Energetycznej**. Od ok. 7 lat taka najlepsza technika jest w fazie projektu.

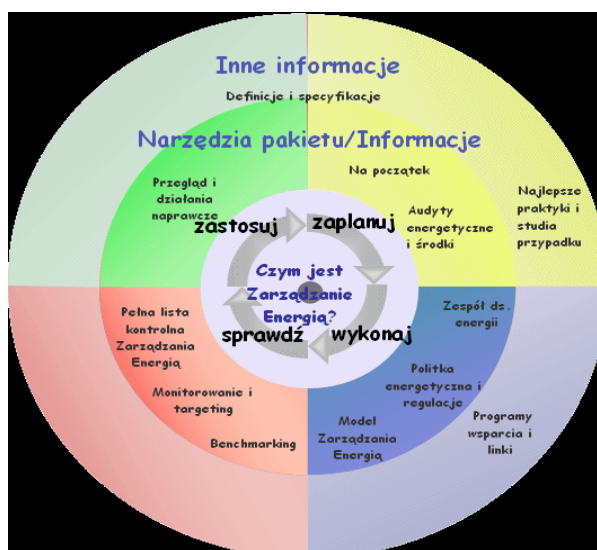


Diagram zarządzania energią w projekcie Exbess

Prelegent przedstawił diagram stworzony w projekcie BESS (patrz: rysunek powyżej), będący narzędziem dostępnym na stronie internetowej projektu. Prezentuje on cały pakiet działań niezbędnych do zarządzania energią w firmie, z którymi można się zapoznać klikając na poszczególne narzędzia wchodzące w skład pakietu. Korzystając z nich, po przeprowadzeniu wstępnego audytu energetycznego, można stworzyć model zarządzania energią, który z reguły doprowadza w każdej firmie do uzyskania 10%-20% oszczędności zużycia energii bez nakładów inwestycyjnych. Ekspert programu Exbess przekonywał, iż warto aby firmy zwracały się do koordynatorów projektu w Polsce, ponieważ mogą uzyskać taki audyt bezpłatnie w ramach pilotażu tego projektu finansowanego ze środków UE.

Odnosząc się do istotnych aspektów działań energooszczędnych w firmie, ekspert podkreślił wagę świadomości potrzeby racjonalizacji zużycia energii w zarządzie firmy. Obok woli zarządu kwestią krytyczną w podejmowaniu działań zwiększających efektywność energetyczną jest wyznaczenie koordynatora ds. energii - osoby o odpowiedniej wiedzy i wyposażonej w pełnomocnictwa. Taka osoba musi rozumieć, co to jest efektywność energetyczna, być nastawiona na innowacyjność, wprowadzanie zmian w przedsiębiorstwie. Powinna posiadać także umiejętność prowadzenia projektów, mieć dobry kontakt zarówno z zarządem jak i z załogą. Z kontaktów eksperta KAPE z przedsiębiorstwami angażującymi się w projekt BESS wynika, że najczęściej nie jest to bezpośredni członek zarządu, ze względu na brak czasu, ale raczej ktoś taki jak kierownik techniczny czy główny energetyk. Jednakże nie działa on w pojedynkę ale w specjalnie utworzonym zespole, który najpierw analizuje sytuację a potem wdraża zaplanowane działania.

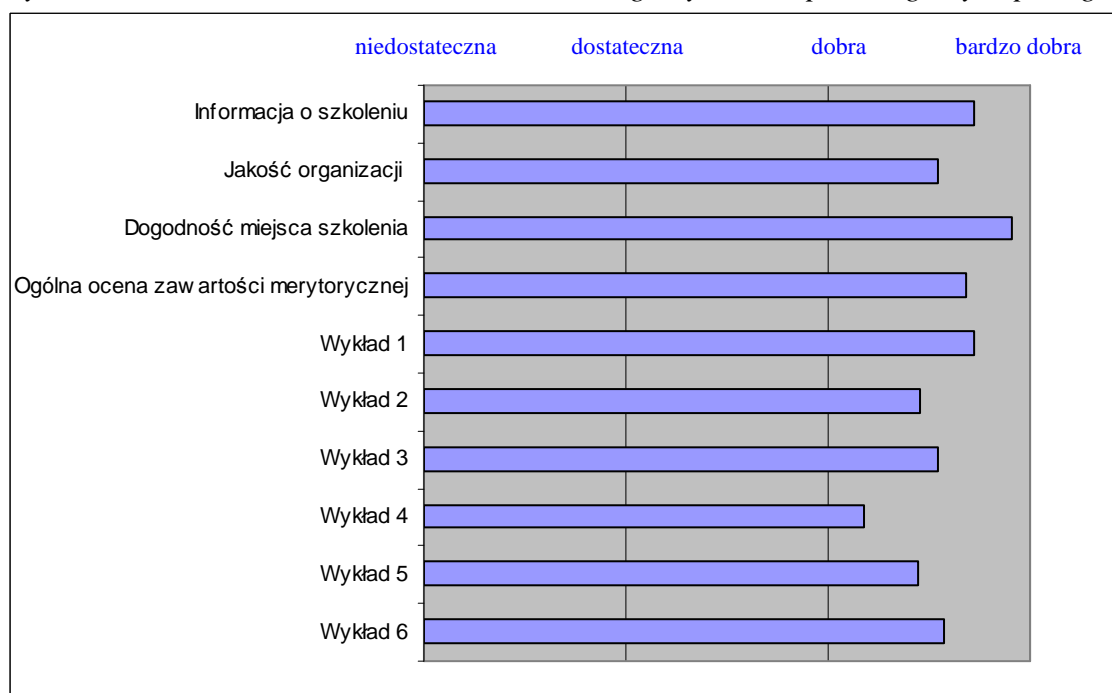
III. Ocena szkolenia

W celu uzyskania obiektywnej oceny szkolenia rozprawdzono wśród jego uczestników ankietę ewaluacyjną.

Podczas pierwszej części szkolenia, zebrano 11 wypełnionych ankiet (na 19 uczestników). W odniesieniu do wszystkich ocenianych kategorii wśród respondentów dominowały oceny bardzo dobre lub dobre.

Wyliczone oceny średnie dla poszczególnych ocenianych aspektów szkolenia, przedstawione są na Wykresie 1. Wszystkie zawierają się między oceną dobrą a bardzo dobrą.

Wykres 1. Średnia ocena elementów szkolenia i ogólnych ocen poszczególnych prelegentów –



Legenda:

Wykład 1 - *Wprowadzenie do efektywności energetycznej*, prof. Tadeusz Skoczkowski,

Wykład 2- *Rynek energii w Polsce i podmioty na nim działające*, p. Daniel Borsucki,

Wykład 3 - *Energetyka odnawialna. Czy Polska posiada odpowiednie zasoby i strukturę?*, p. Michał Ćwil,

Wykład 4 - *Inicjatywy / programy w zakresie efektywności energetycznej w Polsce*, p. Karolina Loth – Babut,

Wykład 5 - *Podjęmowanie przez firmy sektora MSP działań energooszczędnych i efektywnościowych*, p. Włodzimierz Pomierny.

IV. Wnioski

1. Efektem szkolenia jest wiedza i kompetencje kadry izbowej w tematyce inteligentnej energii, która umożliwi angażowanie się izbom w promowanie i ułatwianie przedsiębiorcom podejmowania działań energooszczędnych w swoich firmach. Bez tego typu działalności na poziomie małych i średnich firm nie będzie efektów polityki energetycznej ani na poziomie europejskim ani na poziomie kraju. Dlatego izby gospodarcze, angażując się w tę tematykę mają tak ważną rolę do spełnienia.
2. Wysoka ocena zawartości merytorycznej szkolenia jak i osób prezentujących poszczególne tematy świadczą o trafnym doborze tematów jak i dużej wiedzy prelegentów. Wykładowcy są bowiem praktykami w obszarach, które prezentowali i reprezentują instytucje aktywne w tematyce energii.
3. Uczestnicy mieli możliwość zadawania pytań oraz dzielenia się doświadczeniami ze swoich regionów w trakcie szkolenia jak i przerwy lunchowej; nawiązane zostały kontakty pomiędzy reprezentowanymi instytucjami oraz izbami.
4. Omówiona tematyka oraz poruszane problemy będą podstawą i ułatwią izbom zaprogramowanie takich spotkań z przedsiębiorcami, które najlepiej spełnią ich oczekiwania.
5. Udział izb spoza projektu umożliwi tym izbom podejmowanie tematyki inteligentnej energii z korzyścią dla lokalnych przedsiębiorstw.

Załącznik 1. Lista uczestników szkolenia

SPOTKANIE NARODOWE I (17.02.2009) - LISTA UCZESTNIKÓW			
	Nazwisko, Imię	Organizacja	Miasto
1	Biskupski Maciej	Regionalna Izba Gospodarcza	Katowice
2	Cetnar -Kupracz Jowita	Dolnośląska Izba Gospodarcza	Wrocław
3	Gołębiewska Edyta	Polska Izba Przemysłu Chemicznego	Warszawa
4	Grzejszczyk Katarzyna	Krajowa Izba Gospodarcza	Warszawa
5	Hetman Wojciech	Lubelska Izba Rzemieślnicza	Lublin
6	Jasiński Paweł	Konińska Izba Gospodarcza	Konin
7	Lasota Sylwia	Dolnośląska Izba Gospodarcza	Wrocław
8	Markiewicz Julita	Dolnośląska Izba Gospodarcza	Wrocław
9	Mieczan Paweł	Północna Izba Gospodarcza	Szczecin
10	Miszczak Jerzy	Lubelska Izba Rzemieślnicza	Lublin
11	Montwiłł Wojciech	Związek Zakładów Doskonalenia Zawodowego	Warszawa
12	Potocka Małgorzata	Krajowa Izba Gospodarcza	Warszawa
13	Rogowska - Furtak Grażyna	Izba Projektowania Budowlanego	Warszawa
14	Sitek Jakub	Wielkopolska Izba Przemysłowo-Handlowa	Poznań
15	Słomka Wiesław	Skierniewicka Izba Gospodarcza	Skierniewice
16	Strzelecki Michał	Izba Gospodarcza Regionu Płockiego	Płock
17	Walo Zdzisław Andrzej	Słupska Izba Przemysłowo - Handlowa	Słupsk
18	Wojewodziec Adam	Regionalna Izba Handlu i Przemysłu	Bielsko - Biała
19	Zbróg Ryszard	Staropolska Izba Przemysłowo - Gospodarcza	Kielce

Załącznik 2. Program szkolenia

„Inteligentna energia. Efektywne zarządzanie energią w małej i średniej firmie”
Dzień pierwszy – 17 lutego 2009 początek godz. 10.30, sala 331 w KIG, ul. Trębacka 4

1. Wprowadzenie do efektywności energetycznej:

p. [Profesor Tadeusz Skoczowski Prezes KAPE S.A.](#), 90 min godz. 10.30-12.00

Podstawowe pojęcia i definicje

Zrównoważona Polityka Energetyczna (prognozy energetyczne dla świata, UE i Polski)

Podstawowe dyrektywy UE obowiązujące w efektywności energetycznej oraz programy i inicjatywy wspierające EE (pakiet klimatyczny)

System handlu emisjami (ETS)

Polityka energetyczna Polski, cele i potencjał w efektywności energetycznej (porównania do krajów UE, sytuacja w sektorze energetycznym, energochłonność), projekt ustawy o efektywności energetycznej

2. Rynek energii w Polsce i podmioty na nim działające.

p. [Daniel Borsucki Wiceprzewodniczący Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu](#), 45 min. 12.00-12.45

Podstawy rynku energii elektrycznej. Historia i zmiany.

Produkty na rynku energii.

Uczestnicy rynku energii (wytwórcy energii elektrycznej, firmy zajmujące się handlem, firmy zajmujące się transportem, klienci)

Wytwórcy energii elektrycznej (Elektrownie systemowe, elektrociepłownie, OZE). Udział poszczególnych wytwórców w produkcji energii elektrycznej w Polsce.

Firmy zajmujące się transportem energii

Klienci na rynku energii – Energia elektryczna dla firm

Formy handlu energią (rynek kontraktowy, giełdowy, bilansujący, platformy internetowe)

Rynek bilansujący

Pojęcie regulacji w energetyce

Operatorzy rynku energii

Klient na rynku energii. Zasada TPA.

(zmiana dostawcy, zmiana taryfy, jak znaleźć najlepszą cenę energii, usługi energetyczne, ESCO, zarządzanie energią, planowanie działań w EE, metoda benchmarkingu...)

Rozwój europejskiego rynku energii. Handel na rynku międzynarodowym. Struktura wytwarzania energii w krajach europejskich.

Przerwa na LUNCH 12.45 – 13.45

3. Energia odnawialna a efektywność energetyczna. Bodźce i bariery

p. [Michał Ćwil - Polska Izba Gospodarcza Energii Odnawialnej](#), 45 min. 13.45-14.30

4. Inicjatywy/ programy dla efektywności energetycznej w Polsce do wykorzystania przez biznes.

p. [Karolina Loth-Babut Kierownik ds. kluczowych klientów PJCEE KAPE S.A.](#), 45 min 14.30-15.15

5. Finansowanie inwestycji energooszczędnych w Polsce

p. [Szymon Liszka Prezes Fundacji na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii – FEWE](#)
45 min. 15.15-16.00

6. Podejmowanie przez firmy sektora MSP działań energooszczędnych i efektywnościowych – skala, bodźce i bariery

p. [Włodzimierz Pomierny, Koordynator projektu ExBess KAPE S.A.](#), 30 min 16.00 – 16.30

Zakończenie 16.30

Załącznik 3. Zalecenia do organizacji spotkań informacyjnych dla przedsiębiorców

Każdy Koordynator Regionalny zobowiązany jest zorganizować spotkania informacyjno-szkoleniowe dla co najmniej 200 przedsiębiorstw w swoim regionie.

Cel: Promowanie efektywności energetycznej, zastosowań odnawialnych źródeł energii oraz możliwości wynikających z liberalizacji rynku energii. Podniesienie świadomości przedsiębiorców w zakresie korzyści wynikających z optymalizacji zużycia energii i włączenia zarządzania energią do zarządzania firmą. Zachęcenie firm do korzystania ze wstępnych audytów energetycznych dostępnych w regionie służących do oceny potencjału każdej firmy w poprawie efektywności energetycznej.

Zawartość merytoryczna

- Koncentracja na efektywności energetycznej ale OZE też można uwzględnić w programie
- Program powinien odzwierciedlać zagadnienia dla sektorów najbardziej reprezentatywnych dla regionu oraz być dostosowany do poziomu ich wiedzy
- Szkolenie powinno być uzupełnieniem do istniejących już inicjatyw Izby lub innych regionalnych podmiotów
- Uczestnicy powinni otrzymać informacje o usługodawcach / inicjatywach na regionalnym rynku oferujących energię (źródła tradycyjne lub alternatywne) lub usługi energetyczne przydatne dla przedsiębiorców (agencje, odpowiednie departamenty władz regionalnych, stowarzyszenia, dostarczyciele usług i konsultacji, organizacje pozarządowe, ESCO itp.
- Przedstawiciele wyżej wymienionych podmiotów powinni być obecni np. jako prelegenci
- Kwestia zakupu energii (szukanie lepszej ceny), zmiany dostawcy lub taryfy
- Możliwości dofinansowania działań energooszczędnych lub wykorzystania OZE

Grupa docelowa

- Małe lub średnie przedsiębiorstwa, ale duże firmy również mogą uczestniczyć

Formuła spotkania

- Optymalna z punktu widzenia Izby i jej klientów