

ZESZYTY PBR – CASE

4

Rynkowe mechanizmy racjonalizacji użytkowania energii

Warszawa 1992

Fundacja Naukowa CASE



Polski Bank Rozwoju S.A.



Fundacja Poszanowania Energii



Fundacja Naukowa CASE: Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych
00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47/49

Polski Bank Rozwoju S.A.
00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47/49

Fundacja Poszanowania Energii
00-263 Warszawa, ul. Długa 5

Copyright by: Fundacja Naukowa CASE i Polski Bank Rozwoju S.A.

Opracowanie tekstów: Hanna Traczyńska
Opracowanie graficzne: Agnieszka Bury



Wydawca:
Mediabank S.A. 02-548 Warszawa, ul. Grażyny 13/15

Oddano do druku w listopadzie 1992 r. Druk ukończono w grudniu 1992 r.

Wydanie I. Nakład 1000 egz.

Druk: Zakład Produkcyjno-Ustugowy „STABRA”, Spółka cywilna
96-515 Teresin, Al. XX-lecia PRL 13

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	5
Słowo wstępne	
Witold Anyszkiewicz — Wiceprezes Polskiego Banku Rozwoju.....	6
Droga do rynku oszczędności energii	
Ludomir Duda — Prezes Zarządu Fundacji Poszanowania Energii	7
Problemy racjonalizacji użytkowania energii w opinii uczestników seminarium	9
Referaty:	
J. Kostrzewa — Energia, rynek, pieniądze	14
St. Albinowski — Bariery racjonalizacji gospodarki energetycznej w warunkach transformacji rynkowej	20
M. Dakowski — Wyzwanie energetyczne dla gospodarki Polski	27
J. Mróz — Metody oszczędzania energii z punktu widzenia przedsiębiorstwa ciepłowniczego SPEC	29
S. Krystek — Pogląd producentów energii na racjonalną gospodarkę energią i problemy środowiska naturalnego	31
J.A. Pogorzelski — Specyficzne problemy racjonalizacji użytkowania energii w budynkach	33
Aneks	
Fundacja Poszanowania Energii. Strategia i plan działania na lata 1992-1993	37
Statut i akt notarialny Fundacji Poszanowania Energii	45

W ramach seminarium „Rynkowe mechanizmy racjonalizacji użytkowania energii” wypowiedzieli się:

Witold Anyszkiewicz	— Polski Bank Rozwoju S.A.
Ewa Balcerowicz	— Fundacja CASE
Włodzimierz Bojarski	— Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN
Ryszard Chojak	— Zespół Elektrociepłowni Warszawa
Mirosław Dakowski	— Centralny Urząd Planowania
Ludomir Duda	— Fundacja Poszanowania Energii
Christian Durigneau	— Bank Światowy
Edward Gajerski	— Energoprojekt
Jacek Kostrzewa	— Fundacja Poszanowania Energii
Janusz Mróz	— Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Aleksander Panek	— Fundacja Poszanowania Energii
Tadeusz Płuziński	— Fundacja Poszanowania Energii (Wrocław)
Andrzej Podgórski	— Ministerstwo Przekształceń Własnościowych
Jerzy A. Pogorzelski	— Instytut Techniki Budowlanej
Witold Radwański	— Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
Zdzisław Stępniewski	— Okręgowy Inspektorat Gospodarki Energetycznej
Michał Wilczyński	— Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

Ponadto odczytano referaty, których autorami byli nieobecni na seminarium:

Stanisław Albinowski	— publicysta
Sławomir Krystek	— Zespół Elektrociepłowni Warszawa

Wprowadzenie

W cyklu seminariów organizowanych przez Polski Bank Rozwoju S.A. i Fundację Naukową CASE — Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych odbyło się dnia 5 listopada 1992 r. seminarium, którego tematem były RYNKOWE MECHANIZMY RACJONALIZACJI UŻYTKOWANIA ENERGII.

Współorganizatorem była Fundacja Poszanowania Energii, która przygotowała merytoryczną treść spotkania.

Wybór tematu seminarium nie był przypadkowy. Nadmierne zużycie energii w całej gospodarce ciągle pozostaje problemem nie rozwiązany. Panuje ogólne przekonanie, że jedynie zainteresowanie tą sprawą banków stwarza realną szansę rozpoczęcia procesu racjonalizacji użytkowania energii. To przeświadczenie legło u podstaw powołania, w lipcu bieżącego roku, Fundacji Poszanowania Energii. Fundacja ma spełniać rolę łącznika pomiędzy inwestorami a bankami i działać na rzecz tworzenia rynkowych, instytucjonalnych form oszczędzania energii.

Seminarium stanowiło okazję do przedstawienia poglądów i zamierzeń sformułowanych przez Fundację Poszanowania Energii, a także wszechstronnego rozpatrzenia problemów dotyczących oszczędnej gospodarki energią.

Do udziału zaproszono przedstawicieli parlamentu, ministerstw, banków i przedsiębiorstw energetycznych, a także naukowców, ekspertów, działaczy gospodarczych i przedstawicieli prasy. Na prośbę organizatorów zostało przygotowane 6 wystąpień, które stanowiły podstawę dalszej dyskusji.

Ponieważ omawiane na seminarium problemy są przedmiotem szerokiego zainteresowania, wystąpienia i

wypowiedzi dyskutantów zostały przygotowane w formie wydawnictwa, w ramach „Zeszytów PBR-CASE”. Wydawnictwo zawiera omówienie wypowiedzi uczestników seminarium oraz teksty referatów (z niewielkimi skrótami).

Jako aneks dołączono dokumenty dotyczące działania Fundacji Poszanowania Energii, tzn. jej strategię i program działania, oraz statut i akt notarialny założenia FPE.

SŁOWO WSTĘPNE

Witold Anyszkiewicz

Wiceprezes Polskiego Banku Rozwoju

Energia w różnych formach przenika całą gospodarkę i jest jednym z najistotniejszych jej elementów. W związku z tym problem jej racjonalnego użytkowania jest na tyle ważki, że wart jest zainteresowania także takiego banku, jakim jest Polski Bank Rozwoju.

Powołanie Fundacji Poszanowania Energii, to próba utworzenia instytucji, która pozwoli uruchomić mechanizmy zarabiania na oszczędzaniu energii. To także próba udowodnienia, że na oszczędzaniu energii mogą zarabiać:

- banki, poprzez bezpieczne udzielanie kredytów,
- przedsiębiorstwa, poprzez zmniejszenie kosztów wytwarzania (koszty energii, opłaty za dewastację środowiska) i wzrost konkurencyjności wyrobów,
- konsumenci, poprzez mniejsze opłaty za energię.

Przy okazji utworzenia Fundacji chcieliśmy pokazać innym, ale także i sobie, że środki na oszczędność energii nie muszą pochodzić ze źródeł rządowych, a wręcz oszczędzanie energii może wpływać na zwiększenie dochodów i ograniczenie wydatków budżetu państwa.

Mechanizm, który próbujemy wykorzystać opiera się na idei funduszu gwarancyjnego, zasilanego przez instytucje finansowe. Fundusz ten z jednej strony lokowałby środki u donatorów na korzystnych dla nich warunkach, a z drugiej — służyłby zabezpieczeniu (gwarancje, poręczenia) akcji kredytowej rozwijanej przez te instytucje na projekty energooszczędne. Niektóre banki i inne instytucje finansowe już zareagowały pozytywnie na tę propozycję i ma ona szansę powodzenia.

Sądzę, że Fundacja będzie posiadała dostatecznie dużo środków i będzie mogła w sposób rynkowy je wykorzystać na wspieranie oszczędzania energii w Polsce. Proces ten może poprawić stan naszego środowiska, a

także środowiska naturalnego krajów sąsiednich, co jeśli zostanie dostrzeżone, będzie mogło zachęcać do udziału w nim podmioty zagraniczne. Chcielibyśmy uruchomić przy pomocy banków i innych podmiotów szeroki program kredytowania wszelkiej działalności dotyczącej oszczędzania energii. Taki program został już zapoczątkowany. Jest też kilka ofert Polskiego Banku Rozwoju. Sądzę, że dotarły one już do Państwa i będą mogły być wykorzystane.

DROGA DO RYNKU OSZCZĘDNOŚCI ENERGII

Ludomir Duda

Prezes Zarządu Fundacji Poszanowania Energii

Jednym z najbardziej widocznych przejawów niszczenia świata przyrody na skutek rozwoju cywilizacji człowieka jest pozyskiwanie źródeł, produkcja i konsumpcja energii, którym jako dodatkowy efekt towarzyszy zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby.

W ten sposób użytkowanie energii, choć konieczne, wymaga rozstrzygnięcia co jest ważniejsze — utrzymanie poziomu konsumpcji przy postępującej degradacji środowiska czy powstrzymanie tej degradacji przez maksymalną redukcję zapotrzebowania na energię.

Doświadczenia państw rozwiniętych od czasu kryzysu naftowego wykazują, że zmniejszenie zapotrzebowania na energię w minimalnym stopniu możliwe jest na drodze racjonalizacji zachowań i z reguły związane jest z koniecznością podjęcia inwestycji modernizacyjnych, których efektywność uzależniona jest od złożonego i nieoczywistego know-how.

Z tych to powodów rządy tych krajów od 19 lat — poprzez rozbudowane systemy interwencjonizmu państwowego i budowę specyficznego sektora rynku oszczędzania energii — wpływają na ograniczenie konsumpcji w stopniu wyższym niż wynikałoby to z wolnej gry rynkowej.

Państwa rozwinięte wdrożyły skomplikowane systemy wspomagania rynku oszczędzania energii poczynając od sponsorowania prac badawczych po rozbudowane programy edukacyjne, przybliżające społeczeństwu problematykę racjonalnego użytkowania energii.

Równocześnie rozbudowywane były mechanizmy finansowania inwestycji zmierzających do oszczędzania energii. Rozbudowano systemy doradztwa, wprowadzono system dotacji i preferencji dla inwestorów ograniczających konsumpcję energii. Powstało wiele narodowych i międzynarodowych organizacji sponsorowanych przez

państwa, a zajmujących się propagowaniem rozwiązań zmniejszających zużycie energii. Taki nie spotykany w krajach o gospodarce rynkowej zakres interwencjonizmu państwowego wynikał i wynika ze specyfiki problematyki użytkowania energii. Specyfika ta, to przede wszystkim trudne do oszacowania koszty środowiskowe procesów pozyskiwania energii oraz złożoność techniczna, technologiczna i organizacyjna sposobów ograniczania zużycia energii.

Ostatnie dwudziestolecie wykazało, iż szok naftowy był jednym z najowocniejszych impulsów rozwojowych prowadzących do wzrostu gospodarczego z jednoczesnym ograniczeniem strat w środowisku naturalnym.

Gospodarka planowa była eksperymentem polegającym na próbie zorganizowania ludzkiej aktywności gospodarczej na inny niż rynkowy sposób.

Niestety, był to eksperyment niszczący, a zatem społeczności objęte tym eksperymentem zmuszone są obecnie do odbudowy rynku. Jednak ustanie sił eliminujących rynek nie sprawia automatycznie powstania gospodarki rynkowej, a ponadto nie znany jest sposób przyspieszenia budowania rynku od podstaw.

Sektor energetyczny w gospodarce planowej był przyczyną zniszczeń w środowisku naturalnym; równocześnie nie można powiedzieć, że zapewniał społeczeństwu komfort dostatecznej podaży energii. Cechą gospodarki planowej była nie spotykana w gospodarce rynkowej energochłonność.

Pozostawiając na inną okazję rozważania nad naturą tego zjawiska warto zauważyć, iż pośrednią jego przyczyną było zaniżanie ceny energii z pobudek ideologicznych.

Pomijając środowiskowe skutki pozyskiwania nadmiernej ilości energii w postaci drastycznej degradacji

środowiska naturalnego, nie należy zapominać o nadmiernym a jednocześnie bardzo zróżnicowanym zużyciu energii. Tania energia zaowocowała także brakiem rynku oszczędzania energii oraz brakiem świadomości skutków nadmiernej konsumpcji energii.

Powoduje to niezwykle trudną sytuację, gdyż mimo usunięcia ideologicznych mechanizmów zaniżania cen energii nie można uruchomić rynkowych regulatorów ograniczenia jej zużycia.

Przeszkodą są dysproporcje w zapotrzebowaniu na energię i w kosztach jej pozyskiwania.

Zapotrzebowanie na energię w gospodarce komunalnej waha się od 250 kWh/m² na rok do 800 kWh/m² na rok, a koszty produkcji energii w skrajnych przypadkach mają się do siebie jak 1:5. Oznacza to, że wprowadzenie mechanizmu rynkowego i cofnięcie dotacji do energii spowoduje konieczność uruchomienia dotacji socjalnych dla tych, którzy nie będą w stanie opłacić wysokich rachunków za energię, wynikających ze złego stanu technicznego mieszkań. Ludzie ci oczywiście tym bardziej nie będą mieli pieniędzy na inwestycje poprawiające ten stan.

Łatwo zatem wykazać, iż bez uruchomienia mechanizmów finansowania inwestycji wyrównujących standard energetyczny obiektów i inwestycji modernizacyjnych w źródłach energii, rynkowy mechanizm działający wyłącznie poprzez ceny energii prowadzić musi do gwałtownego wzrostu wydatków socjalnych.

Równocześnie niemożność poniesienia realnych kosztów ogrzewania w obiektach o dużych stratach energetycznych prowadzi do anarchizowania znacznych grup społeczeństwa, które po prostu przestaną płacić rachunki za energię.

W tej sytuacji należy podjąć działania legislacyjne, organizacyjne i edukacyjne, a przede wszystkim uruchomić systemy wspomaganie inwestycji energooszczędnych przy aktywnym wsparciu państwa.

Waga tego zagadnienia, jego złożoność, wymagają utworzenia urzędu koordynującego działania państwa w tym zakresie. Dawała temu wyraz uchwała Sejmu żądająca powołania takiego urzędu w postaci Agencji Poszanowania Energii.

Panuje dość powszechny pogląd, że główną przyczyną nieutworzenia do tej pory takiego urzędu są działania

lobby energetycznego. Nie lekceważąc tego czynnika należy podkreślić, że występuje drastyczna dysproporcja pomiędzy rozbudowanym sektorem produkcji energii, a sektorem rynku oszczędności energii. Wydaje się, że to właśnie słabość tego ostatniego utrudnia powstanie urzędu mającego koordynować popyt i podaż w energetyce. Rynku oszczędności energii nie można powołać zarządzeniem ani też nie może go stworzyć podmiot gospodarczy bez względu na formę własności, ani formę prawną działania.

Nie można także dopuścić, by rolę regulatora tego rynku spełniała spółka akcyjna konkurująca na rynku.

Budowa rynku oszczędności energii już następuje, a to co należy zrobić, to przyspieszyć jego rozwój. Przyspieszenie to może nastąpić w wyniku wspomaganie tych jego elementów, od których funkcjonowania zależy on w stopniu najwyższym.

Na pierwszym miejscu jest niewątpliwie eliminowanie wszelkich przedmiotowych dotacji dla producentów i użytkowników energii. Na miejscu drugim należy wymienić budowę sektora usług ekspertów (auditing energetyczny) oraz rozbudowanie systemu informacji o sposobach identyfikacji źródeł strat energii i sposobach zapobiegania tym stratom.

Ekonomiczne efekty oszczędzania energii wiążą się z posiadaniem specyficznej wiedzy, która dziś jest niedostępna dla społeczeństwa. Wiedza ta była zdobywana, gromadzona i popularyzowana w krajach rozwiniętych w ciągu ostatnich kilkunastu lat.

W Polsce nie mamy praktycznie fachowców wyszkolonych w kierunku kompleksowego oszczędzania energii. Nie oznacza to, że nie mamy wybitnych, wąsko wyspecjalizowanych ekspertów od poszczególnych elementów tego zagadnienia. Nie ma także mechanizmów finansowania inwestycji energooszczędnych powszechnie występujących w krajach rozwiniętych.

Jest rzeczą oczywistą, że poniechanie działań zmierzających do jak najszybszego zbudowania rynku oszczędności energii i oczekiwanie, że rynek ten powstanie bez interwencji państwa może skazać nas na pojawienie się połączonego kryzysu energetycznego i środowiskowego o nie spotykanej skali.

PROBLEMY RACJONALIZACJI UŻYTKOWANIA ENERGII W OPINII UCZESTNIKÓW SEMINARIUM

I. Krytyczna ocena stanu istniejącego

Punktem wyjścia dyskusji były wystąpienia koncentrujące się na opisie negatywnych skutków gospodarczej polityki PRL, odnoszących się do spraw związanych z energetyką.

Polityka ta, na co zwrócił uwagę St. Albinowski, doprowadziła do powstania ogromnych, energochłonnych kompleksów przemysłowych, do wybudowania milionów mieszkań, które zostały skonstruowane i wykonane w sposób urągający wymogom energetycznej racjonalności.

Jej ubocznym efektem stał się ignorujący stosunek do problematyki poszanowania energii.

W wyniku tej polityki energochłonność naszej gospodarki jest 2–3-krotnie wyższa niż w krajach o rozwiniętej gospodarce rynkowej. Dystans ten stale się powiększa. Tym zagadnieniom było poświęcone wystąpienie doc. M. Dakowskiego.

Reforma naszej gospodarki rozpoczęta po 1989 r. nie wpłynęła pozytywnie na zmianę sytuacji. Podstawę jej stanowiło doktrynalnie uwarunkowane założenie, że mechanizmy wolnego rynku same rozwiążą problemy strukturalnej przebudowy. Świadomie aktywna ingerencja państwa w sferę gospodarki energetycznej ograniczyła się do arbitralnego ustalania coraz wyższych cen na nośniki energii. W połączeniu z restrykcyjną polityką podatkową i antyinvestycyjną polityką kredytową prowadzi to do coraz częstszej niewypłacalności użytkowników energii i zaniechanie jakichkolwiek działań modernizacyjnych.

II. Usuwanie barier na drodze do normalności

Nieco więcej optymizmu do dyskusji wprowadziło dłuższe i zwarte wystąpienie prof. W. Bojarskiego. Podstawową tezę tego wystąpienia można sprowadzić do

zdania: Nadmierna energochłonność polskiej gospodarki jest w głównej mierze zjawiskiem wtórnym, wynikającym z zacofania technologiczno-organizacyjnego. Wystąpienie to przedstawiamy w całości (na podstawie zapisu magnetofonowego).

„Dystans energetyczny w stosunku do krajów wysoko rozwiniętych trzeba rozpatrywać nie jako jakiś szczególny fenomen, ale jako część ogólnego dystansu technologiczno-organizacyjnego, dzielącego polską gospodarkę od krajów zachodnich.

To nie od trzech lat, tylko od początku lat 70-tych obserwowaliśmy niebezpieczne narastanie tego dystansu we wszystkich dziedzinach. Ten dystans mierzy się parametrami produkowanych w Polsce maszyn, ich jakością, a także wagą urządzeń w stosunku do ich wydajności. I tak, jak istnieje nadmierna energochłonność polskiej produkcji, tak istnieje jej nadmierna materiałochłonność. Znaczna część nadmiernej energochłonności jest wtórnym zjawiskiem, wywołanym właśnie nadmierną wagą produkowanych wyrobów, co z kolei zwiększa zużycie energii na produkcję materiałów i zwiększa energochłonność transportu.

Właściwie trzeba by więc mówić o walce z nadmierną materiałochłonnością i transportochłonnością. Menedżerowie przemysłu właśnie tak na to patrzą i jest to spojrzenie słuszne.

Kolejną barierą przez wiele lat była struktura cen paliw w stosunku do kosztów urządzeń. Ta sytuacja zmieniła się już w sposób istotny.

Kolejny problem to brak rynku urządzeń. Tylko w nielicznych przypadkach można kupić „od ręki” urządzenie energetyczne lub aparaturę niezbędną do przeprowadzenia modernizacji lub wymiany.

Następną barierą, która istniała przez wiele lat, był brak wykonawców — szczególnie wykonawców dokumentacji. Które to szanujące się biuro projektów chciało by robić inwentaryzację starych sieci energetycznych? Wszyscy projektowali i budowali nowe kombinaty.

Na całe szczęście ta sytuacja już się zmieniła. Dzisiaj znaleźliby się wykonawcy, ale najczęściej brakuje im umiejętności wykonywania prac modernizacyjnych na terenie zakładu będącego w ruchu.

Następnym problemem jest brak dostępu do środków kredytowych. Kredyty wprawdzie są, ale przeszkody proceduralne skutecznie uniemożliwiają ich wykorzystanie. Rola Fundacji w pokonywaniu tej bariery może być bardzo istotna.

Jeszcze do dnia dzisiejszego w wielu gałęziach przemysłu obowiązuje formuła kosztowa kształtowania cen: wyższe koszty, to wyższe narzuty, wyższe ceny, czego efektem są wyższe zarobki w przedsiębiorstwie. Formuła ta znakomicie funkcjonuje, szczególnie tam, gdzie pozycja monopolistyczna ciągle jeszcze odgrywa istotną rolę.

Hamulcem racjonalizacji gospodarki energetycznej, i nie tylko, w zakładach przemysłowych jest niestabilność ich statusu organizacyjno-prawnego. Pozycja tych przedsiębiorstw zarówno na rynku, jak i w stosunku do banków jest niejasna. Żyją one de facto z łaski wierzycieli, którzy w stosunku do nich nie wdrożyli procedury ściągania należności.

Można jednak przypuszczać, że w miarę pokonywania przeszkód, o których była tu mowa, uda się znaleźć wielu intelektualnych sojuszników uzdrowienia polskiej energetyki".

III. Racjonalizacja gospodarki energetycznej jako element restrukturyzacji gospodarki

Przekształcenia organizacyjne podjęte w okresie transformacji ustrojowej miały na celu rozbicie istniejących poprzednio centralnych struktur zarządzania, usamodzielnienie przedsiębiorstw i stworzenie podmiotów zdolnych do współpracy z kapitałem zagranicznym. Projekty tych zmian były nierzadko tak niefortunne, że musiały być kilkakrotnie korygowane, np. w przemyśle węgla kamiennego. Mówił o tym referat St. Albinowskiego. Przemysłu tego dotyczy również wysuwany od kilku lat, a

do dziś nie zrealizowany postulat unieruchomienia kopalń o najwyższych kosztach wydobycia i utrzymania w ruchu pełnego potencjału wydobywczego pozostałych. Obecnie wszystkie pracują na 60–80% swoich możliwości produkcyjnych, co tylko podraża koszty wydobycia i powoduje wzrost ceny sprzedaży węgla.

J. Kostrzewa zwracał uwagę na to, że jednym ze skutków poprawy efektywności użytkowania energii będzie zwiększenie rynkowej wartości przedsiębiorstw przeznaczonych do prywatyzacji. Zmniejszenie kosztów wytwarzania, to jednocześnie zwiększenie zdolności spłaty kredytu, większe możliwości inwestowania w kierunku zmiany profilu produkcji bądź modernizacji przedsiębiorstwa. Racjonalizacja użytkowania energii może być czynnikiem nakręcającym koniunkturę na materiały i urządzenia niezbędne do realizacji energooszczędnych inwestycji; powinna również stworzyć nowe miejsca pracy w sektorze usług. O nadziejach z tym związanych wspominali także A. Podgórski i J. Mróz.

IV. Racjonalizacja użytkowania energii jako element działalności proekologicznej

Energetyka ma swój znaczący udział w opłakanyim stanie środowiska naturalnego w naszym kraju. Z analiz Fundacji Poszanowania Energii wynika, że nie ma efektywniejszych inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska niż przedsięwzięcia mające na celu racjonalizację produkcji i zużycia energii — mówił o tym prezes Fundacji dr L. Duda. Efektywność tych inwestycji, w porównaniu z innymi inwestycjami w ochronę środowiska — takimi jak: odsiarczanie węgla, instalowanie urządzeń do wyłapywania dwutlenku siarki z dymów i spalin, oczyszczanie ścieków — jest co najmniej dwukrotnie wyższa. Sukcesywnie rosną opłaty ekologiczne — sama tylko energetyka zapłaci w tym roku z tego tytułu 1,5 bln zł. Według min. M. Wilczyńskiego, jest to już w tej chwili silny instrument ekonomiczny, wymuszający działania modernizacyjne. Kosztami ekologicznymi najbardziej są obciążone zakłady energetyczne z niesprawnymi urządzeniami. Kopalnie wydobywające węgiel nadmiernie zasiarczony będą zmuszone do instalowania urządzeń wzbogacających węgiel. Jest to bardziej oczywiste w świetle mających wejść w życie nowych normatywów dopuszczalnych zanieczy-

szczeń — po prostu węgla zasiarczonego nikt nie kupi. Czterem kopalniom Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska sfinansował (tytułem przykładu) założenie instalacji odsiarczania węgla. Nie jest jednak w stanie sfinansować tego typu inwestycji wszystkim potrzebującym ich kopalniom. Na ten temat wypowiedział się również przedstawiciel Fundacji — T. Płuziński.

V. Problemy cen i systemów rozliczania energii

W myśl koncepcji rządowej, głównym warunkiem urynkwienia i uzdrowienia polskiej energetyki miał być wzrost cen nośników energii do poziomu światowego. Nikt nie neguje konieczności urealnienia tych cen i redukcji w tym zakresie dotacji budżetowych.

Pojawiają się jednak zasadnicze wątpliwości, na które zwrócili uwagę uczestnicy seminarium. I tak St. Albinowski stwierdził, że w istocie nie istnieją żadne jednolite „światowe ceny” energii końcowej. Nawet między poszczególnymi krajami wspólnego rynku EWG istnieją 2–3-krotne różnice cen. Osobnym problemem jest relacja cen energii do plac. Ta już teraz przedstawia się dla nas bardzo niekorzystnie. W Polsce w I półroczu br. średnia płaca godzinowa wystarczała na zakup jedynie 22 kWh, w krajach EWG — od 50 do 90 kWh, a w Kanadzie — 157 kWh. Podobnie nisko lokujemy się, gdy chodzi o zużycie prądu przez jedno gospodarstwo domowe. Mówił o tym również E. Gajerski.

Z analiz Fundacji Poszanowania Energii wynika, że jednostkowe zapotrzebowanie na energię potrzebną do ogrzania budynku — uzależnione od jego konstrukcji — kształtuje się pomiędzy 250 kWh na 1 m²/rok, a 650 kWh i więcej. W tej sytuacji wprowadzenie mechanizmów rynkowych jest niemożliwe do zaakceptowania. Ci, którzy nie ze swojej winy i bez możliwości zmiany tej sytuacji mieszkają w budynkach o zużyciu energii rzędu 650 kWh/m² po prostu za tę energię nie zapłacą.

Na nienaturalne relacje pomiędzy cenami gazu i węgla zwrócił uwagę Z. Stępniewski. Nieuzasadniona jest tak duża różnica cen — gaz jest zdecydowanie za tani w porównaniu z cenami węgla.

Na inne niebezpieczeństwo wynikające z wprowadzenia cen wolnorynkowych zwrócił uwagę St. Albinowski. Otóż „uwolnienie” cen węgla, przy braku krajowej

konkurencji i istniejącej inflacji, może doprowadzić nasze górnictwo do krachu. Bardzo dobry węgiel syberyjski jest już oferowany na naszym rynku po 600 tys. zł/t, podczas gdy cena 1 tony naszego dochodzi do 1 mln zł.

Wszystkie te przykłady wskazują na złożoność sytuacji i na konieczność poszukiwania subtelnych, nietypowych rozwiązań. Wysokie ceny nośników energetycznych wynikają w znacznym stopniu z nieefektywnej produkcji i strat podczas przesyłania.

Z reguły jednak inwestycje energooszczędne są wysoce opłacalne, a mimo to przemysł ich unika. Dlaczego? Po pierwsze, według badań M. Sierpińskiej, przeprowadzonych w siedmiu dużych przedsiębiorstwach różnych branż, aż w pięciu przypadkach koszt energii był zaniżony od 2 do 17 razy, co wynikało ze stosowania „rodzajowego układu kosztów” — manipulowano danymi tak, aby wynikało z nich, że koszt energii jest niewielki. Po drugie, sytuacja finansowa większości przedsiębiorstw tak bardzo się pogarsza, że brakuje im pieniędzy nawet na bieżące płatności.

VI. Mechanizmy ekonomiczne racjonalizacji użytkowania energii

Rosnące ceny nośników energii końcowej nie wymusiły dotychczas racjonalizacji jej zużycia. Zużycie energii na jednostkę produkcji nie maleje, lecz wzrasta. Niekorzystnie również zmienia się struktura zużycia energii (spadek zużycia gazu kosztem energii elektrycznej).

Wszystkie te fakty potwierdzają tezę, że realne ceny energii (tj. takie, które pokrywają koszty produkcji i zapewniają zasadny zysk) są wprawdzie warunkiem koniecznym, lecz niewystarczającym racjonalizacji zużycia energii. Pożądane reakcje producentów i użytkowników nośników energetycznych zależą również od relacji między cenami energii, a cenami tych urządzeń technicznych, których zastosowanie umożliwi oszczędność energii.

Energochłonność polskiej gospodarki można obniżyć o 20-30% przy pomocy inwestycji najprostszycy, a więc i najtańszycy. Są to tzw. proste rezerwy, pozwalające na uzyskanie bardzo spektakularnych wyników ekonomicznych. Mówił o tym dr L. Duda. Poinformował również, że Fundacja rozpoczęła już akcję polegającą na oferowaniu

zakładom przemysłowym kompleksowej oceny ich wydatków energetycznych, za którą to ocenę, na tym etapie, zakład nie płaci.

W ramach tego energetycznego audytu Fundacja proponuje konkretne rozwiązania techniczne wraz z analizą ekonomiczną, pomoc w wybraniu najlepszych i najtańszych urządzeń, odpowiednich wykonawców, a także informacje — skąd wziąć pieniądze na uruchomienie inwestycji.

Jednym z pierwszych zakładów, który poddał się temu systemowi doradztwa i kontroli jest huta szkła „Krosno”. Podobne rozwiązania Fundacja zamierza zaproponować hucie szkła „Irena”.

Są prowadzone rozmowy na temat tego typu oferty również z innymi zakładami. Propozycje te są przyjmowane z dużym zainteresowaniem. Wszystko wskazuje na to, że jest to dobra droga wyjścia z impasu.

Wystąpienie J. Kostrzewy zwracało uwagę na to, że na Zachodzie w ciągu ostatnich 20 lat został w tej dziedzinie stworzony spójny system ekonomiczny, prawny, finansowy, organizacyjny i edukacyjny. Możemy i powinniśmy korzystać z tych doświadczeń.

J. Kostrzewa w swym wystąpieniu polemizował z poglądem, że inwestycje energooszczędne są nieopłacalne. Ubolewał nad tym, że znaczna ilość naszych banków nie dostrzega atrakcyjności inwestowania w oszczędzanie energii jako drogi do zmniejszenia kosztów produkcji, że np. technika zabezpieczania kredytu na spodziewanych oszczędnościach nie spotyka się ze zrozumieniem. Wskazywał na alergiczne wręcz u nas reakcje na słowo „kredyt”, nawet jeśli efekt zwrotu nakładów otrzymuje się po roku czy dwóch, co w przypadku inwestycji energooszczędnych nie jest rzadkością. Postuluje wprowadzenie w tej dziedzinie nowych technik finansowania, bardziej akceptowalnych przez potencjalnych inwestorów jak i przez banki (np. ze względu na mniejsze ryzyko).

Przedstawiony niżej referat J. Kostrzewy jest poszerzoną i usystematyzowaną wersją jego wystąpienia podczas seminarium.

Na marginesie omawiania tej części seminarium warto odnotować, że nie znalazła w nim należytego odbicia problematyka prawna, chociaż większość dyskutantów i

referentów postulowała daleko idące zmiany przepisów sprzyjające, a jeszcze lepiej — wymuszające oszczędzanie energii.

VII. Szczegółowe problemy oszczędzania energii

Omawiają je trzy referaty.

Pierwszy z nich, napisany przez prezesa Polskiego Towarzystwa Elektrociepłowni Zawodowych — S. Krystka koncentruje się na problemach producentów energii i postuluje przede wszystkim wyeliminowanie skutków niegospodarności wcześniejszej polityki w energetyce.

Referat dyr. J. Mroza (SPEC) przedstawia program już częściowo wdrażanych inwestycji modernizacyjnych przedsiębiorstwa, zmierzających do oszczędności energii.

Z kolei referat prof. J. Pogorzelskiego w sposób systematyczny przedstawia przyczyny istniejącego marnotrawstwa u odbiorców energii w sektorze gospodarki komunalno-bytowej. Postuluje również konieczność sformułowania i podania do publicznej wiadomości polityki państwa w zakresie racjonalizacji użytkowania energii w istniejących zasobach budowlanych.

VIII. Potrzeba polityki państwa w dziedzinie oszczędzania energii

Na taką konieczność wskazuje również St. Albinowski.

Niemal we wszystkich państwach o gospodarce rynkowej istnieją ministerstwa energetyki lub centralne agencje energetyczne, dysponujące miliardowymi funduszami na inicjowanie i wspieranie racjonalizacji produkcji i użytkowania energii.

Również i u nas konieczne jest utworzenie organu rządowego, który byłby „gospodarzem” całej sfery energetycznej — od etapu produkcji energii do etapu jej użytkowania. Powinien on opracować i stale aktualizować spójny program racjonalizacji gospodarki energetycznej, optymalizując jego założenia w funkcji kosztów i czasu. Ten ostatni czynnik jest szczególnie ważny.

Po zatwierdzeniu założeń programu przez rząd, organ ten powinien promować, koordynować oraz wspierać organizacyjnie i finansowo jego realizację. W tym celu musi być wyposażony w odpowiednie środki finansowe. Powinien powstać ogólnopolski bank gospodarki energetycznej z filiami w ważniejszych ośrodkach. Propo-

nowany organ rządowy powinien działać w ścisłej współpracy z tym bankiem oraz z prywatnymi i lokalnymi fundacjami względnie agencjami eko-energetycznymi.

O potrzebie powołania agencji rządowej, niezależnej od lobby energetycznego i usytuowanej odpowiednio wysoko, podległej premierowi lub wicepremierowi d/s gospodarczych — mówił również prof. Pogorzelski. Przestrzegając jednocześnie, że ostatnio czynione próby tworzenia Agencji Poszanowania Energii jako spółki komercyjnej nie spełniają roli instrumentu państwa. Jeżeli chodzi o ten ostatni projekt, przeciwnego zdania był doc. M. Dakowski.

IX. Nadzieje i oczekiwania związane z Fundacją Poszanowania Energii

Przewijały się one zarówno przez referaty, jak i w wystąpieniach dyskutantów, jakkolwiek nie zawsze w formie wyraźnie sprecyzowanych postulatów. Generalnie rzecz

biorąc, były zgodne z podstawowymi celami, dla których Fundacja została powołana.

Prof. W. Bojarski szczególnie podkreślił rolę Fundacji w usuwaniu przeszkód proceduralnych, jak dotąd skutecznie uniemożliwiających wykorzystywanie istniejących środków kredytowych.

Towarzystwo Elektrociepłowni Zawodowych oczekuje od Fundacji wsparcia działań mających na celu stworzenie systemu zachęt ekonomicznych oraz odpowiednich aktów legislacyjnych mogących przyczynić się do skutecznego przeciwdziałania marnotrawstwu energii we wszelkiej postaci.

Fundacja Poszanowania Energii może przyczynić się do społecznego zrozumienia i poparcia polityki państwa oraz logiki wzajemnych powiązań problematyki energetyki i ekonomii.

ENERGIA, RYNEK, PIENIĄDZE

Jacek Kostrzewa

Dyrektor generalny Fundacji Poszanowania Energii

Wstęp

Główną przesłanką szeroko zakrojonych programów racjonalizacji użytkowania energii, które powstały w krajach wysoko rozwiniętych po 1973 roku była reakcja na gwałtowny skok cen nośników energii. Przymus ekonomiczny dał w efekcie (oprócz znaczącej redukcji ilości i kosztów zużywanej energii) istotną poprawę stanu środowiska naturalnego. Obserwowane od początku lat osiemdziesiątych stopniowe ukierunkowywanie polityki energetycznej państw OECD na problemy ochrony środowiska odbywa się w sposób ewolucyjny. Jest to jednak możliwe jedynie dzięki stworzeniu w ciągu ostatnich 19 lat spójnego systemu prawnego, ekonomicznego, organizacyjnego, finansowego i edukacyjnego, który sprzyja realizacji polityki gospodarczej i ekologicznej poprzez efektywne użytkowanie i oszczędzanie energii. System taki, czyli po prostu dobrze zorganizowany segment rynku w Polsce nie istnieje.

Zacofanie technologiczne w pozyskiwaniu, przetwarzaniu i użytkowaniu energii, w połączeniu z niską jakością produkcji, spowodowało ogromną energochłonność gospodarki narodowej w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego (w poszczególnych branżach 2 do 3 razy wyższą niż w krajach rozwiniętych). Skutkiem tego jest katastrofalny stan środowiska naturalnego na znacznym obszarze kraju, niska rentowność i niekonkurencyjność przemysłu oraz niewłaściwa struktura importu paliw. Dodatkowym zjawiskiem jest skażenie struktury cen niemal wszystkich towarów i usług.

Istotny wpływ na taki stan rzeczy mają niskie wymagania dotychczas obowiązujących norm, chroniczny w przeszłości niedobór właściwych materiałów, archaiczne rozwiązania techniczne w sferze produkcji, przesyłu i

konsumpcji energii. Natomiast istniejące dotychczas mechanizmy ekonomiczne sprzyjały (i niestety nadal sprzyjają) marnotrawieniu energii.

Opisany powyżej stan uzasadnia konieczność wdrożenia konkretnych przedsięwzięć w celu racjonalizacji użytkowania energii w całej gospodarce narodowej. Realizacja tego oczywistego postulatu napotyka obecnie na liczne bariery. Są to przeszkody typu administracyjno-prawnego (wynikające w pewnej mierze z naturalnego dążenia producentów-dostawców energii do utrzymania status quo i wykorzystania monopolistycznej pozycji), problem finansowania inwestycji energooszczędnych oraz niedoceniana, a de facto największa, bariera informacyjna.

Dotychczasowe próby poprawy gospodarki energetycznej kraju podejmowane przez różne środowiska polityczne, społeczne i ekologiczne (opierające się bardziej na pewnej ideologii i/lub administracyjnych sposobach sterowania niż na mechanizmach rynkowych) nie przyniosły pożądanego rezultatu.

Energia a polityka

Problematyka zmniejszenia zapotrzebowania na energię obejmuje całość życia społeczno-gospodarczego.

Poziom nadmiernego zużycia energii (50-60% ogólnego zużycia energii) wskazuje na makroekonomiczny wymiar tego zjawiska. Przeprowadzone na zlecenie Fundacji Poszanowania Energii szacunki wskazują, że przez racjonalizację zachowań użytkowników energii oraz inwestycje energooszczędne o czasie zwrotu do 5 lat można zaoszczędzić w samej tylko gospodarce komunalnej około 30% zużywanej energii. Wartość tych potencjalnych oszczędności możliwych do uzyskania przez użytkowników wynosi 0,8-1,0 mld \$ rocznie. Szacunek ten wskazu-

je jednoznacznie na ekonomiczny i społeczny wymiar zagadnienia.

Poprawa efektywności użytkowania energii przyniesie szereg pozytywnych skutków dla gospodarki narodowej, a w pierwszym rzędzie unormowanie kolejnego ogromnego sektora rynku. Zaowocuje to konkretnymi korzyściami zarówno w ujęciu makro-, jak i mikroekonomicznym, a między innymi spowoduje:

- istotne polepszenie lub zatrzymanie degradacji stanu środowiska naturalnego uzyskane metodami rynkowymi,
- zmniejszenie wydatków budżetu państwa oraz budżetów lokalnych na zakup energii oraz na dotacje do innych podmiotów, a tym samym uniknięcie marnotrawstwa pieniędzy podatników,
- zwiększenie konkurencyjności przemysłu i rolnictwa,
- zwiększenie wartości rynkowej przedsiębiorstw państwowych przeznaczonych do prywatyzacji (element restrukturyzacji),
- nakręcenie koniunktury w przemyśle wytwarzającym materiały i urządzenia służące oszczędności energii i stworzenie wielu nowych miejsc pracy w sektorze usług,
- transfer nowoczesnych technologii,
- zmniejszenie kosztów utrzymania w gospodarstwach domowych.

Wymienione powyżej efekty mają w oczywisty sposób ogromny wymiar polityczno-społeczny. W tym kontekście zadziwiające jest, że ta sfera gospodarki nie znajduje odzwierciedlenia w programie żadnej z większych partii politycznych.

Polityka państwa dotycząca racjonalnego użytkowania i oszczędności energii powinna odpowiadać następującym kryteriom:

- efektywności — w ujęciu ekonomicznym i ekologicznym — co oznacza konieczność stworzenia systemu optymalnej dystrybucji środków pochodzących ze źródeł państwowych, prywatnych oraz zagranicznych,
- spójności — w sensie prawno-organizacyjnym — co oznacza skoordynowanie ustaw, norm i innych przepisów prawnych oraz bieżącej polityki rządu

we wszystkich dziedzinach gospodarki narodowej, a także długofalowych działań organizacyjnych,

- rynkowości — poprzez odpowiednie, prooszczędnościowe kształtowanie cen nośników energii, taryf, podatków, ceł oraz klarowny system gwarancji i subwencji.

Prowadzona od 1990 roku polityka państwa wyraźnie zmierza w kierunku zlikwidowania bezpośrednich i pośrednich dotacji, co w oczywisty sposób oznacza drastyczne podniesienie cen. Oprócz niemiłego odczucia pustego konta lub portfela będzie można zaobserwować skutek uboczny — atrakcyjność tego typu inwestycji znacznie się zwiększy.

Jednak poddanie gospodarki energetycznej normalnym oddziaływaniom regulacyjnym wolnego rynku wymaga w pierwszym rzędzie jego stworzenia. Konieczne jest wykorzystanie do tego celu okresu przejściowego.

Energia i pieniądze

Zmniejszenie zużycia energii o 5-10% jest możliwe na drodze bezinwestycyjnej — jedynie przez zmianę zachowania użytkowników i właściwą konserwację budynków, instalacji i urządzeń. Jednak dalsze ograniczenie zużycia energii wymaga poniesienia, niejednokrotnie znacznych nakładów finansowych.

Nie najlepsza sytuacja finansowa przedsiębiorstw, gospodarstw domowych, spółdzielni mieszkaniowych i gmin powoduje, że nie są one w stanie sfinansować działań energooszczędnych z własnych środków. Z drugiej strony, uzyskane oszczędności mogłyby pokryć nie tylko niezbędne na ten cel nakłady, lecz również przyczynić się (po pewnym czasie) do uwolnienia środków na inne cele.

Wobec powyższego konieczne jest szybkie włączenie do tego procesu systemu bankowego i innych instytucji finansowych. Biorąc bowiem pod uwagę skalę zjawiska, rozwiązanie problemu racjonalizacji użytkowania energii bez aktywnego udziału banków jest po prostu niemożliwe.

W tym miejscu należy rozwiać dwa powszechnie funkcjonujące mity, skutecznie hamujące szerokie inwestowanie w oszczędność energii. Pierwszy, że tego typu inwestycje są nieopłacalne. Otóż analiza relacji cen energii oraz materiałów, urządzeń i usług wykazuje, że już

obecnie niektóre inwestycje mogą zwrócić się w 1-3 lata, a nawet w kilka miesięcy lub tygodni. To stwierdzenie dotyczy również (wbrew pozorom) odbiorców dotowanych przez państwo, jak np. spółdzielni mieszkaniowych.

Drugi mit, to rozpowszechniony pogląd o generalnym braku pieniędzy na rynku finansowym przeznaczonych na tego typu inwestycje. Pogląd błędny, czego najlepszym dowodem są nie wykorzystane linie kredytowe Banku Światowego i EBRD przeznaczone na restrukturyzację ciepłownictwa (ok. 80 mln \$). W ofercie kredytowej Polskiego Banku Rozwoju znajdują się środki pochodzące z zasobów własnych i zagranicznych (Banku Światowego, Europejskiego Banku Inwestycyjnego i innych). Należy podkreślić, że wszystkie dostępne w PBR linie kredytowe, zarówno złotowe jak i dewizowe, dają możliwość bezpośredniego lub pośredniego (np. w ramach finansowania restrukturyzacji przedsiębiorstwa) kredytowania wszelkich działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii i przyczyniających się do ochrony środowiska naturalnego. Negocjowane jest aktualnie utworzenie tzw. Funduszu Rewolwingowego o wielkości rzędu 50-100 mln \$. Zaletą takiego sposobu finansowania w porównaniu do zwykłej linii kredytowej jest to, że spłaty kredytów udzielanych z zasobów funduszu będą ponownie reinwestowane w oszczędzanie energii. Funkcjonując przez kilkanaście lat może on w ten sposób zapewnić stały i duży dopływ pieniędzy na te cele.

Pomimo dysponowania znacznymi środkami ze źródeł krajowych i zagranicznych, polski system finansowy nie jest niestety dostosowany do zaangażowania poważnych środków w tego rodzaju inwestycje. Znaczna część banków nie dostrzega jeszcze zalet inwestowania w zmniejszanie kosztów produkcji drogą racjonalizacji użytkowania energii (co powoduje poprawę rentowności i konkurencyjności) pomimo faktu, że zaoszczędzona energia jest towarem o specyficznej własności — sprzedanym w momencie wyprodukowania. Z kolei inwestycje podejmowane w sferze mieszkalnictwa, zmniejszając wydatki na utrzymanie — spowodują zwiększenie siły nabywczej ludności — osłabiając jedną z istotnych przyczyn recesji.

Banki natrafiają jednak na nie spotykane dotychczas problemy. W wielu przypadkach kwoty potrzebne na tego typu inwestycje są relatywnie niewielkie, co powoduje

zwiększenie jednostkowych kosztów obsługi kredytu. Następną barierą jest niepewność uzyskania założonego efektu, ze względu na ogólną sytuację ekonomiczną kraju i polityczne uwarunkowania poziomu cen energii. Procedury przygotowania i oceny normalnych (tzn. dotyczących inwestowania w rozwój produkcji) wniosków kredytowych są już w miarę opanowane zarówno przez potencjalnych kredytobiorców, jak i przez urzędników bankowych. Natomiast w sferze inwestycji energooszczędnych brakuje wiedzy i sprawdzonych kryteriów po obu stronach. Można się też spotkać z próbami instrumentalnego traktowania banków jako źródła pieniędzy, które to pieniądze w imię tzw. wyższych celów powinny być przeznaczone na finansowanie nigdy niezwracalnych przedsięwzięć. Proponowane przez inwestorów rozwiązania techniczne wybierane są często intuicyjnie, na podstawie reklamy lub namowy ze strony producentów, i nie są poparte rzetelną analizą ekonomiczną. W tej sytuacji trudno wymagać, również od banków, znajomości jakości energetycznej proponowanych rozwiązań i spodziewać się jakiegś szczególnej chęci uczestnictwa w finansowaniu inwestycji energooszczędnych.

Kolejnym problemem jest kwestia gwarancji i zabezpieczeń. Z wymienionych już wcześniej powodów trudne jest praktyczne zastosowanie podstawowych form zabezpieczenia czysto finansowego. Zastaw na zakupionych urządzeniach jest również niemożliwy — trudno bowiem będzie znaleźć chętnego na zakup oderwanej od ściany izolacji budynku czy dostosowanych do konkretnej instalacji urządzeń regulacyjnych. Zabezpieczenie hipoteczne z kolei jest nierealne w przypadku np. domu wielorodzinnego. Technika zabezpieczenia kredytu na spodziewanych w przyszłości oszczędnościach spotyka się, jak na razie, z dużą nieufnością po obu stronach bankowej kasy.

Jednakże warunkiem koniecznym jakiegokolwiek działalności jest wola inwestycji i zdolność do podejmowania ryzyka. Często spotykanym zjawiskiem jest roszczeniowa postawa potencjalnych inwestorów, wyrażająca się oczekiwaniem na darmowe źródło pieniędzy oraz alergiczna wręcz reakcja na słowo „kredyt”, pomimo niezłej sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Wymaga to reakcji ze strony instytucji finansowych, polegającej na wprowadzaniu

nietypowych jeszcze na polskim rynku sposobów finansowania, jak np. leasing lub tzw. „third party financing”.

Powyższe rozważania prowadzą jednoznacznie do wniosku, że niemal wszystkie bariery na drodze do racjonalnego użytkowania energii mają charakter informacyjny i organizacyjny.

Jednak sytuacja w tym względzie jest paradoksalnie dobra. W ciągu ostatnich 20 lat kraje zachodnie wykształciły (i, co ważniejsze, sprawdziły w praktyce) całą gamę mechanizmów sprzyjających oszczędności energii. Pozwala to na szybką adaptację niektórych rozwiązań do warunków polskich, ze znacznie zmniejszonym ryzykiem popełnienia błędów.

Aby jednak instytucje finansowe mogły aktywnie włączyć się do procesu racjonalizacji zużycia energii, konieczne jest, wzorem państw wysoko rozwiniętych, utworzenie pomostu ponad istniejącymi barierami, łączącego z jednej strony potencjalnych inwestorów, a z drugiej — źródła finansowania inwestycji energooszczędnych.

W tym celu Polski Bank Rozwoju S.A. powołał w czerwcu br. Fundację Poszanowania Energii, przeznaczając na fundusz założycielski 21 mld zł.

Strategicznym celem działania Fundacji jest doprowadzenie do stanu umożliwiającego zarabianie (oszczędzanie) pieniędzy na oszczędzaniu energii, niejako przy okazji realizując makro- i mikrocele gospodarcze i ekologiczne.

FPE jest w trakcie tworzenia niezależnego systemu doradztwa techniczno-ekonomicznego i kontroli procesu inwestycyjnego, działających we wspólnym interesie inwestorów i banków. Opracowywane są metody oceny techniczno-ekonomicznej i mechanizmów prowadzenia przedsięwzięć sprzyjających racjonalnej gospodarce energią. FPE wspiera finansowo wykonanie wstępnych prac analitycznych i projektowych, a także ma możliwość (w ograniczonym oczywiście zakresie) udzielania poręczeń dzięki tworzonemu Funduszowi Gwarancyjnemu. Rozpoczęto również przygotowywanie baz danych dotyczących cen i jakości produktów i usług dostępnych na naszym rynku.

Podjętym się zadania tworzenia rynku oszczędności energii, Fundacja Poszanowania Energii staje przed ogromną szansą wspomoczenia procesu restrukturyzacji i transformacji całej gospodarki.

Z satysfakcją należy stwierdzić, że idea i strategiczne cele Fundacji znajdują zrozumienie i aktywne wsparcie ze strony innych polskich banków (np. Bank Ochrony Środowiska i MEGABANK, które już zadeklarowały istotne finansowe wsparcie Fundacji), a także poważne zainteresowanie zagranicznych instytucji finansowych.

Energia a budżet państwa

Rola budżetu państwa w finansowaniu racjonalizacji użytkowania energii ma dwa zasadnicze wymiary: zewnętrzny i wewnętrzny.

Pierwszy z nich, to szeroko dyskutowana sprawa pożądanego udziału budżetu w propagowaniu i finansowaniu działań związanych z oszczędnością energii w skali całej gospodarki. Naszym zdaniem, ograniczone możliwości finansowe nie zwalniają rządu z podjęcia działań nie wymagających znacznych nakładów. Dotyczy to zwłaszcza systemu prawnego, w tym prawa podatkowego, projekcji polityki cenowej na przynajmniej kilka lat oraz powszechnego systemu edukacji. Wymownym przykładem grzechu zaniechania jest martwy zapis w ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych (artykuł 26 ustęp „nomen omen” 13) dający delegację Radzie Ministrów do określenia zasad odliczania od dochodu nakładów na inwestycje związane z racjonalizacją użytkowania energii. Brak ustaleń co do długofalowej polityki kształtowania cen energii znacznie utrudnia prawidłową ocenę inwestycji, w tym oczywiście energooszczędnych. Nowo wprowadzony sposób finansowania budownictwa mieszkaniowego (kredyty hipoteczne) nie uwzględnia de facto jakości energetycznej budynku, stawiając jedynie enigmatyczne wymaganie „energooszczędności”, bez dokładnego określenia kryteriów, pomimo wstępnych uzgodnień z Instytutem Techniki Budowlanej na temat opracowania takich zasad i dostarczenia narzędzi do oceny. Zlekceważono informację, że zwiększając (w obecnych warunkach) nakłady na budowę o 3-5% uzyskuje się zmniejszenie kosztów ogrzewania o 20-30%, co w oczywisty sposób zwiększa zdolność spłaty kredytu.

Wiele kontrowersji wzbudza sprawa bezpośredniego wspierania przez budżet działań zmierzających do racjonalizacji użytkowania energii w innych podmiotach życia gospodarczego i społecznego. Naszym zdaniem, sub-

wencjonowanie przez państwo tego typu przedsięwzięć powinno być dokonywane z dużą ostrożnością i po uprzednim przygotowaniu. Należy przyjąć zasadę, że dystrybucja środków budżetowych odbywać się będzie poprzez instytucje ze swej natury przygotowane do tej roli, czyli system bankowy. Ostrzeżeniem przed innymi rozwiązaniami może być analiza dokonana w USA nt. ekonomicznej efektywności jednego z programów oszczędności energii, realizowanego na początku lat 80. ze środków federalnych. Otóż okazało się, że jednostkowy koszt uzyskania oszczędności był w tamtym przypadku ok. 2 razy większy niż w przypadku programów lokalnych finansowanych z innych źródeł. Jest to dowód na konieczność profesjonalnego dokonywania wyboru miejsc alokacji środków, a następnie zarządzania nimi. Bezpośrednio natomiast powinien być finansowany program ogólnospołecznej i profesjonalnej edukacji.

Wewnętrzny wymiar uczestnictwa budżetu państwa w finansowaniu przedsięwzięć energooszczędnych przejawia się na kilku płaszczyznach. Pierwsza z nich, to bezpośrednie wydatki na energię w instytucjach budżetowych.

Wzorując się na dziewiętnastoletnich doświadczeniach w budowaniu systemów oszczędzania energii w krajach wysoko rozwiniętych, Fundacja Poszanowania Energii proponuje rozpoczęcie szerszej zakrojonego programu racjonalizacji użytkowania energii od instytucji, których rachunki za energię regulowane są przez budżet państwa.

Wstępne prace nad diagnozą stanu energetycznego wybranych budynków użyteczności publicznej zostały już przez FPE podjęte i wynika z nich, że w przypadku obiektów typu urzędy, szkoły, biblioteki oraz innych budynków użytkowanych okresowo, oszczędności energii rządu 30% można uzyskać poprzez inwestycje, których czas zwrotu jest krótszy niż 2 lata — wliczając koszty finansowania (oprocentowanie kredytów).

Dokonano bardzo ostrożnych szacunków potrzeb inwestycyjnych i możliwych do uzyskania oszczędności energii w sferze budżetowej. Przy założeniu, że rozpatrywane obiekty zużywają 6 mln t.p.u. à 45 \$/t, potencjalne oszczędności energii wyniosą 33 mln \$/rok przy nakładach rządu 70 mln \$. Wydłużając maksymalny czas

zwrotu do 5 lat i inwestując kolejne 300 mln \$ — dodatkowe potencjalne oszczędności wyniosą ok. 70 mln \$/rok.

Przyjmuje się, że koszty dostawy materiałów i urządzeń w tego typu inwestycjach nie przekraczają 50% nakładów. Oznacza to, że polskie małe i średnie przedsiębiorstwa wykonawcze uzyskają obrót rządu 180-200 mln \$, co pozwala na zatrudnienie ok. 25 tys. osób, nie licząc obrotu i zatrudnienia u producentów materiałów i urządzeń.

Należy podkreślić, że ukazane przez nas relacje dotyczą zaledwie fragmentu (ok. 10%) potencjału oszczędności energii w sferze komunalno-bytowej.

Aby jednak mechanizm mógł zadziałać, konieczne jest spełnienie przynajmniej dwóch warunków. Po pierwsze — przełamanie bariery decyzji. Jest to kolejny przykład na istnienie przeszkód natury informacyjno-organizacyjnej. Głównym zadaniem kierownika placówki (np. dyrektora szkoły) jest wykonywanie zadań statutowych, a racjonalne użytkowanie energii jest z jego punktu widzenia problemem marginalnym. Podjęcie prawidłowej decyzji w obszarze zupełnie nie znanym jest bardzo trudne (począwszy od umowy na dostawę energii) i często sprowadza się do uznania argumentu, że „tak wszyscy robią”. Dodatkowo, niejednokrotnie wysiłek organizacyjny i finansowy oznacza zmniejszenie dotacji w kolejnym roku budżetowym. Motywacją może być jedynie pewność zatrzymania dla swojej placówki części lub całości zysków i realna możliwość otrzymania fachowego (techniczno-ekonomicznego) i niezależnego doradztwa.

Po drugie — wypracowanie właściwego sposobu finansowania tych inwestycji. Ma to szczególne znaczenie ze względu na deficyt budżetowy. Fundacja oczekuje, że w najbliższym czasie decyzje dotyczące przeznaczenia środków inwestycyjnych w poszczególnych resortach będą podejmowane z istotnym uwzględnieniem konieczności zmniejszenia kosztów eksploatacyjnych. Jednocześnie liczymy na stworzenie wspólnie z Ministerstwem Finansów systemu gwarancji kredytowych na inwestycje energooszczędne. Rokującym nadzieje rozwiązaniem wydaje się być również finansowanie przez leasing lub „third party financing”, co umożliwi realizację inwestycji energooszczędnych ze środków przeznaczonych na bieżącą eksploatację.

Budżet ma więc do wyboru: niepełne realizowanie swoich zadań na skutek nieefektywnego „spalania” pieniędzy podatników lub przeznaczenie środków na te cele, do których jest powołany, np. nauczanie, ochronę zdrowia, bezpieczeństwo. Polityczna wymowa takiego działania rządu jest oczywista i nie wymaga chyba komentarza.

Inną formą wydatków ponoszonych przez budżet są bezpośrednie dotacje dla innych podmiotów, np. dotacje do spółdzielni mieszkaniowych i budżetów lokalnych na ogrzewanie i ciepłą wodę. Wprowadzenie rynkowej ceny energii jest dzisiaj, zdaniem Fundacji Poszanowania Energii, w tym sektorze praktycznie niemożliwe. Ze względu na duże różnice zużycia energii w budynkach o różnej konstrukcji, wyposażeniu i aktualnym stanie technicznym można spodziewać się jedynie zwiększenia odsetka osób nie płacących za ogrzewanie i anarchizacji społeczeństwa. Trudno bowiem oczekiwać, że przy tzw. „światowej” cenie energii i zupełnie „nieświatowych” dochodach polska rodzina zapłaci rachunek nominalnie dwukrotnie, a realnie od 8 do 10 razy większy niż np. rodzina angielska. Proponowana alternatywa do dzisiejszego systemu dotacji w postaci tzw. dodatków mieszkaniowych faktycznie niczego nie rozwiązuje, poza może nieco sprawiedliwszym podziałem tej części budżetu. Jednak w dalszym ciągu to budżet będzie regulował istotną część rachunków. Jeżeli założymy, że wzrost cen energii będzie postępował zgodnie z poziomem inflacji, a dochody ludności będą wzrastać nieco wolniej, to łatwo zauważyć nieunikniony wzrost rzeczywistych wydatków budżetu na ten cel. Zahamowanie tej tendencji jest możliwe jedynie przez obniżenie zużycia energii. Środki na inwestycje energooszczędne w mieszkalnictwie powinny pochodzić z konwersji aktualnych dotacji wprost na inwestycje lub na dotacje do oprocentowania kredytów. Z analiz przeprowadzonych przez Fundację wynika, że oszczędności rzędu 20-25% można uzyskać przy pomocy inwestycji o czasie zwrotu 2-3 lata. Jednakże przy obecnym sposobie rozliczeń zyski przypadną w większości budżetowi (70-100%), co wyraźnie wskazuje, kto powinien wykazać inicjatywę.

Dotacje przedmiotowe dla spółdzielni (na usuwanie wad technologicznych, montaż liczników) powinny być lepiej wykorzystane poprzez uzależnienie dotacji od podję-

cia innych inwestycji energooszczędnych. Pozytywnym tego przykładem może być sposób dystrybucji dotacji na terenie miasta Bielsko-Biała, gdzie w tym roku zastosowano mechanizm „transakcji związanej”.

Skutki nadmiernej energochłonności budżet odczuwa również pośrednio — przez nie płacone podatki i dywidendy. W przedsiębiorstwach o rentowności oscylującej w granicach zera poprawa gospodarki energetycznej może istotnie zmienić sytuację. Jednakże i w tym przypadku główną barierą jest brak informacji i niezdolność do podjęcia ryzyka. Powyższe stwierdzenia nabierają znaczenia z punktu widzenia procesu prywatyzacji — po prostu zakład o dobrej gospodarce energetycznej jest więcej wart.

W dobrze prosperujących przedsiębiorstwach problem również istnieje. Zarządzający koncentrują się przede wszystkim na głównych problemach — produkcji i sprzedaży. Kwestia energii (zazwyczaj 10-15% kosztów produkcji) w naturalny sposób spada na plan dalszy. W takiej sytuacji pomoc może przyjść z zewnątrz, np. od Fundacji Poszanowania Energii. Jedną z form działania Fundacji jest bowiem merytoryczne i finansowe wspieranie wykonania pierwszego kroku — wysokiej jakości audytu energetycznego, opracowania „business planu” oraz (w przypadku wykazania efektywności inwestycji) organizacja finansowania przedsięwzięcia. Korzyści płynące z tego tytułu dla budżetu są widoczne gołym okiem.

Na zakończenie jeszcze jedna uwaga. Fundacja Poszanowania Energii nie jest za szerokim zwiększaniem zakresu interwencjonizmu państwa w dziedzinie racjonalizacji użytkowania energii. Nie można jednak nazwać tym określeniem działań leżących w bezpośrednim, finansowym interesie państwa. Świadome marnotrawstwo pieniędzy podatników i pozbawianie się niektórych dochodów będzie coraz trudniej wytłumaczyć.

Na szczęście taki sposób myślenia znajduje powoli zrozumienie rządu, czego przejawem jest zapis w przyjętych założeniach polityki społeczno-gospodarczej na 1993 rok, mówiący o przeznaczeniu pewnych sum z budżetu na realizację szybko zwrotnych inwestycji we wnętrzu sfery budżetowej. Trwają również prace nad przygotowaniem rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie zasad odpisywania od podstawy opodatkowania wydatków przeznaczonych na inwestycje energooszczędne.

BARIERY RACJONALIZACJI GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ W WARUNKACH TRANSFORMACJI RYNKOWEJ

Stanisław Albinowski

1. Bariera mentalnościowa

Proces racjonalizacji gospodarki energetycznej, który u nas trzeba dopiero zainicjować, najeżony jest licznymi barierami, a pośród nich mentalnościowa ma charakter pierwotny.

Opinia publiczna na ogół nie pojmuje znaczenia racjonalizacji zużycia energii, gdyż jej efekt jest gołym okiem niewidoczny — w przeciwieństwie do takich zjawisk negatywnych bądź pozytywnych, jak bezrobocie lub wzrost dobrobytu.

Do świadomości społecznej nie docierają fakty o idących już w setki miliardów dolarów rocznie efektach racjonalizacji gospodarki energetycznej za granicą¹⁾. Potencjał racjonalizacyjny w Polsce, oceniany przez różne ośrodki na 50 do 100 mln ton paliwa umownego rocznie, nie jest brany pod uwagę w programach aplikacyjnych, które nadal główny nacisk kładą na stronę podażową. O wysokiej energochłonności naszej gospodarki zaczęto już co prawda mówić, ale wciąż nic z tego nie wynika. Jednocześnie przemilcza się, że od połowy ubiegłej dekady, zwłaszcza zaś w ostatnich latach, trendy energochłonności produktu (dochodu) narodowego w Polsce i w rozwiniętym świecie będą przeciwstawnie, w wyniku czego dysproporcja efektywnościowa powiększa się na naszą niekorzyść (por. wykres).

Prawidłowa ocena sytuacji ma decydujące znaczenie dla kształtowania mentalności społecznej i prawidłowej polityki gospodarczej. Jest to szczególnie istotne w naszych warunkach, gdy zainicjowanie procesu racjonalizacji gospodarki energetycznej wymaga uprzedniego usunięcia balastu strukturalnego, odziedziczonego po systemie ekonomicznym PRL.

2. Spadek po systemie

centralistyczno-nakazowym

Jest faktem niewątpliwym, że system ekonomiczny PRL był niezdolny do prowadzenia racjonalnej gospodarki w ogóle, w tym energetycznej. Dotowanie z budżetu państwowych przedsiębiorstw w podstawowych branżach kompleksu paliwowo-energetycznego przekreślało wszelki rachunek ekonomiczny. Równocześnie zaniżone ceny energii wykluczały z góry autonomiczne działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii.

System ekonomiczny i polityka gospodarcza w PRL doprowadziły nie tylko do powstania ogromnych, energochłonnych kompleksów przemysłowych czy milionów mieszkań, które zostały skonstruowane i zbudowane w sposób urągający wymogom racjonalności energetycznej. Ówczesny system także wytworzył i niemal wręcz zakodował w świadomości społecznej ignorujący stosunek do omawianej tu problematyki. Połączenie balastu struktur rzeczowych z wypaczoną świadomością energetyczną stworzyło syndrom, którego usunięcie wymaga szczególnie intensywnych i kompleksowych działań, przy zastosowaniu wszystkich dostępnych metod i środków — bez żadnych ograniczeń doktrynalnych.

3. Nowa bariera systemowa

Transformacja rynkowa naszej gospodarki była oczywiście konieczna, ale po 1989 roku zaczęto ją przeprowadzać w sposób wręcz samobójczy. Przyjęto doktrynalnie uwarunkowane założenie, że rynek sam rozwiąże wszystkie problemy przebudowy strukturalnej gospodarki, choć rynek jeszcze nie istniał, zwłaszcza kapitałowy. Gdyby jednak nawet było inaczej, to w gospodarce energetycznej oczekiwane efekty nie mogłyby wystąpić, co w

sposób dowodny potwierdzają także doświadczenia zagraniczne.

Licząc wyłącznie na rynek i dążąc do jak najszybszej likwidacji poprzedniego systemu, zaniechano świadomie aktywnej ingerencji państwa w realną sferę gospodarki, także energetycznej. Uniemożliwiło to podjęcie demontażu wspomnianych powyżej energochłonnych struktur rzeczowych (głównie w przemyśle). Dopiero teraz, po trzech latach, władze doszły do wniosku, że rezygnacja z polityki przemysłowej państwa była błędem. Do tej pory wpływ na efektywność gospodarki energetycznej miały działania rządu w sferze organizacyjnej oraz polityka cenowa, podatkowa i kredytowa. W każdym przypadku był to wpływ negatywny.

4. Bariera organizacyjna

Przekształcenia organizacyjne miały na celu rozbięcie istniejących poprzednio centralnych struktur zarządzania, usamodzielnienie przedsiębiorstw i stworzenie podmiotów zdolnych do współpracy z kapitałem zagranicznym. Projekty zmian organizacyjnych były na ogół tak dyletanckie, że musiały być wielokrotnie korygowane (jak np. w przemyśle węgla kamiennego), a nieraz prowadziły do sytuacji wręcz kuriozalnych. Na przykład „na bazie” dawnej Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego stworzono spółkę akcyjną Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A., której jednak Sejm nie przyznał prawa własności tych sieci! W sumie wszystkie te nie przemyślane zmiany kreowały tylko chaos i sytuacje konfliktowe (np. między trzema członami systemu elektroenergetycznego) oraz umocniły atmosferę destabilizacji. W tych warunkach każde przedsiębiorstwo walczy jedynie o przetrwanie, a polityka kredytowa i podatkowa sprawia, że także w skali mikro racjonalizacja działalności nie jest traktowana jako metoda wyjścia z kryzysu.

Dezorganizacja podmiotowa gospodarki wywiera jednak nie tylko pośredni, lecz również bezpośredni wpływ na wzrost energochłonności produkcji. Państwo wciąż jeszcze jest właścicielem kopalń węgla kamiennego, a te stały w obliczu kryzysu nadprodukcji — nastąpił spadek wydobycia ze 193 mln ton w 1988 r. do 140 mln ton w 1991. Wiadomo przy tym, że nie był to spadek koniunkturalny, lecz strukturalny. W tej sytuacji rząd nie zdobył

się jednak na decyzję, którą w gospodarce rynkowej podjąłby zarząd każdego koncernu energetycznego, mianowicie – unieruchomienie kopalń o najwyższych kosztach wydobycia i utrzymanie w ruchu pełnego potencjału wydobywczego pozostałych kopalń. U nas „fedruje” się natomiast nadal we wszystkich 70 kopalniach, ale w każdej na 60-80% zdolności produkcyjnej. Nieuchronny w tych warunkach wzrost kosztów jednostkowych (i ceny sprzedaży!) ma też swoją komponentę energetyczną — zużycie energii elektrycznej na wydobycie 1 tony węgla kamiennego wzrosło, według GUS²⁾, z 42 kWh w 1988 r. do 47 kWh w 1990 r. W myśl danych uzyskanych przeze mnie w jednej z kopalń okręgu Wschód, w 1990 r., przy spadku wydobycia ze 144 do 91 tys. t/miesiąc (o 37%), zużycie produkcyjne energii elektrycznej wzrosło z 38 do 60 kWh/t, czyli o 58%. Niech eksperci górniczy rozsądzą, które wskaźniki są bardziej miarodajne w skali globalnej. W każdym razie nie ulega wątpliwości, że unikanie przez rząd podjęcia trudnych, lecz koniecznych decyzji drogo nas kosztuje i przyczynia się do zwiększania energochłonności produkcji.

5. Bariera iluzji cenowej

W myśl koncepcji rządowej wzrost cen nośników energii w Polsce do poziomu „światowego” miał być głównym (a w praktyce jedynym obok prywatyzacji) warunkiem urynkowienia i uzdrowienia energetyki. Nikt nie neguje konieczności urealniania cen i redukcji dotacji budżetowych. Niemniej przytoczona teza jest równie błędna, co bałamutna. Nie istnieją bowiem żadne „światowe ceny” energii końcowej, nawet w obrębie wspólnego rynku EWG.³⁾ Prawidłowością jest tylko to, że ceny dla małych odbiorców (głównie gospodarstwa domowe) są wyższe niż dla wielkich. W obu przekrojach jednak istnieją między poszczególnymi krajami 2-3-krotne różnice w przeliczeniu cen krajowych według kursów dewizowych. Inne wyniki daje porównanie przy uwzględnieniu siły nabywczej poszczególnych walut, a jeszcze inne w relacji cen energii do płac.

W Polsce (I półrocze 1992 r.) średnia płaca godzinowa wystarczała w gospodarstwach domowych na zakup 22 kWh, natomiast w krajach EWG (stan na początku 1991) od 50 do 90 kWh, w Japonii – 70 kWh, a w Kana-

dzie aż 157 KWh. Roczne zużycie przez jedno gospodarstwo domowe w 1989 r. wynosiło od 2,9 MWh w Holandii do 4,1 MWh we Francji oraz 3,6 MWh w Japonii i 14,5 MWh w Kanadzie. W Polsce zużycie to w 1989 r. wynosiło 1,9 MWh w mieście i 2,3 MWh na wsi⁴⁾, lokując się między poziomem portugalskim i włoskim, które według G. Langa są tak niskie, że porównywalność omawianej relacji z innymi krajami jest ograniczona.

Wszystkich tych elementów nie uwzględnia nasza polityka w zakresie cen energii końcowej. Uproszczone metodologicznie jest więc uzgodnione z Bankiem Światowym założenie takiego wzrostu cen krajowych, by po kursie walutowym odpowiadały one (wymagowanemu) poziomowi „światowemu”. W programie Ministerstwa Przemysłu z sierpnia 1990 r.⁵⁾ stwierdzono, że konieczne będzie 5-6-krotne podniesienie ceny energii elektrycznej dla ludności oraz przedstawiono harmonogram podwyżek cen gazu, które na początku 1996 r. mają wynosić za 1 m³ 216 \$ dla gospodarstw domowych i 135 \$ dla przemysłu. Ceny harmonogramu, którego przyjęcie było warunkiem udzielenia nam przez Bank Światowy 340 mln dol. kredytu na zwiększenie wydobycia gazu zostały ustalone w dolarach i przeliczone na złote według obowiązującego wówczas kursu.

Powstaje zasadnicze pytanie: czy rosnące ceny nośników energii końcowej wymusiły w przemyśle racjonalizację jej zużycia? Dane w tabeli przynoszą odpowiedź jednoznacznie przeczącą. Globalne zużycie energii na jednostkę produkcji (w cenach stałych) było w 1991 r. o 14% wyższe niż w roku 1989. Zużycie gazu ziemnego wprawdzie spadło o 3%, ale kosztem wzrostu jednostkowego zużycia energii elektrycznej aż o 22,5%. Ta zmiana w strukturze zużycia jest niekorzystna zarówno z ekonomicznego jak i ekologicznego punktu widzenia.

Niepodważalne fakty potwierdzają więc tezę, którą publicznie, lecz niestety bezskutecznie głoszę od lat, a mianowicie, że realne ceny energii (tzn. takie, które pokrywają koszty produkcji i zapewniają zasadny zysk) są wprawdzie warunkiem koniecznym, ale nie wystarczającym racjonalizacji zużycia energii.

Okoliczności tej nie zauważa również CUP, gdy w „Zarysie polityki społeczno-gospodarczej na lata

1992–1994”, opracowanym w styczniu 1992, podtrzymuje jednostronną tezę, że „porządkowanie” (?) cen to podstawowy warunek uzyskania sprawnych i pożądaných reakcji zarówno producentów jak i użytkowników nośników energetycznych”.

Te „sprawne i pożądane reakcje” zależą jednak od relacji między cenami energii a cenami tych urządzeń technicznych, których zastosowanie umożliwi obniżenie zużycia energii. Inaczej mówiąc, okresy amortyzacji inwestycji energooszczędnych muszą mieścić się w ramach kalkulacji ekonomicznej. A okresy te są wielce zróżnicowane. W myśl badań niemieckich⁶⁾, mogą one wynosić nawet do 20 lat w sektorze produkcji i transportu energii, ale nie przekraczają z reguły pięciu lat w przemyśle przetwórczym, zaś w gospodarstwach domowych obniżony wydatek na zużytą energię już w ciągu roku musi pokryć koszt nowego, energooszczędnego urządzenia. Jak wiadać, nawet w rozwiniętej gospodarce rynkowej, przy wielu udogodnieniach kredytowych i podatkowych, sprawa jest bardziej skomplikowana niż to wynika z przytoczonej tezy CUP. W naszych warunkach komplikacji tych jest o wiele więcej (vide p. 7).

6. Groźba dezorganizacji rynku energetycznego

Podkreślenia wymaga jeszcze jeden aspekt polityki cenowej. Otóż nie tylko nie doprowadziła ona do racjonalizacji zużycia energii, ale jej skutki stanowią wręcz zagrożenie dla egzystencji górnictwa węglowego oraz prowadzą do dezorganizacji całego rynku energetycznego.

Uwolnienie cen węgla przy braku krajowej konkurencji i w warunkach stałej presji inflacyjnej sprawia, że górnictwo węglowe działa jak nieformalny kartel — zamiast obniżyć koszty, podnosi ceny, mimo że na kopalnianych zwałowiskach zalega jeszcze od lata 7 mln ton. „Kopalnie węgla kamiennego wykorzystują jesienną koniunkturę” — stwierdza „Rzeczpospolita” z 16.X.1992 informując, że średnie ceny giełdowe kształtują się już na poziomie 850 tys./t, a ceny najlepszych gatunków dochodzą do 1 mln zł. Ta krótkowzroczna „polityka” grozi krachem, gdyż przy takich cenach nasze kopalnie nie wytrzymają konkurencji węgla zamorskiego (głównie z

RPA), a zwłaszcza bardzo dobrego węgla syberyjskiego, który jest już w Polsce oferowany po 600 tys. zł/t. Rząd nie może uznać, że to go nic nie obchodzi, gdyż mamy gospodarkę „wolnorynkową”. Po pierwsze, wcale jej nie mamy, jeśli minister finansów musi wprowadzać maksymalne stawki marż hurtowych i detalicznych w handlu węglem. Teraz sięgają one 70% ceny w kopalni, co jest jawnym rozbojem, możliwym tylko przy całkowitym braku konkurencji po stronie podaży. Po drugie zaś w grę wchodzi bezpieczeństwo energetyczne kraju, o którym nie mogą decydować partykularne interesy producentów i mafijna presja sprzedawców. Powrót do cen urzędowych może więc być nieunikniony, co zresztą w przypadku energii ciepłej już nastąpiło.

Tu pojawia się drugi problem, ściśle związany z poziomem cen nośników energii końcowej. Jest nim mianowicie groźba dezorganizacji całego rynku energetycznego. Wysokie ceny powodują, że odbiorcy energii przestają być wypłacalni. Dotyczy to zarówno gospodarstw domowych, jak i wielkich przedsiębiorstw. Elektrownie przerywają dostawy energii dla dłużników przemysłowych, nie bacząc na ich straty produkcyjne, a nawet na zagrożenia technologiczne (casus wyłączenia z sieci kopalni węgla kamiennego). Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej jest zadłużone w elektrociepłowniach na 300 mld zł, ale ma u swych odbiorców — w tym przemysłowych — nieściągalne, jak dotąd, należności rzędu 600 mld zł.

Wysokie ceny wynikają w dużej mierze z nieefektywności produkcyjnej i strat w transporcie. Koszt produkcji energii elektrycznej stanowi ok. 2/3 kosztu loco odbiorca. Resztę pochłania przesył i rozdział energii, w trakcie którego jednak tracimy nadmiernie (w porównaniu z zagranicą) ponad 5 mld kWh wyprodukowanej już energii. Stanowi to równowartość prawie 3 bilionów zł, którymi zostaje obciążony odbiorca. Kardynalnym błędem polityki cenowej w energetyce jest system, który toleruje niezasadnione wysokie koszty i straty. Niezależnie jednak od przyczyn, te ceny energii, świadomie kreowane na poziomie „światowym” (ale przy polskich płacach i ujemnej „rentowności” produkcji) stwarzają błędne koło niewypłacalności, w wyniku której gospodarka energetyczna może się znaleźć w stanie zapaści finansowej.

7. Bariera inwestycyjna i kredytowa

Racjonalizacja zużycia energii nie jest celem samym w sobie: musi być ekonomicznie opłacalna, co w skali mikro zależy od relacji cen energii i jej technicznej substytucji. Zróżnicowane okresy amortyzacji są głównym, ale nie jedynym czynnikiem decyzji o inwestycjach energooszczędnych.

Niekiedy względy opłacalności z góry przekreślają substytucję energii przez technikę. Światówka Philipsa o mocy 9 W daje tyle światła, ile nasza żarówka 60 W, kosztuje jednak u nas ok. 180 tys. zł. Przy założeniu, że średnio w roku światówka ta będzie świecić 4 godziny dziennie, nakład na jej zakup zwróciłby się po... 48 latach (ceny energii elektrycznej ze stycznia 1992 r.). Żadne podwyżki cen energii nie usuną tej dysproporcji.

Z reguły jednak inwestycje energooszczędne są wysoce opłacalne, a mimo to przemysł ich unika. Badałem dwa lata temu problem na przykładzie nowoczesnych odwadniaczy pary, a stawką problemu w skali całego przemysłu jest zmniejszenie zużycia węgla o ok. 1 mln ton rocznie. Choć koszt tych odwadniaczy amortyzuje się już w ciągu kilku miesięcy, popyt na nie jest bardzo mały. Należy sądzić, że w skali globalnej dzieje się tak przynajmniej z dwóch powodów.

Po pierwsze, w myśl badań Marii Sierpińskiej, przeprowadzonych w siedmiu dużych przedsiębiorstwach różnych branż, aż w pięciu przypadkach koszt energii był niższy od 2 do 17 razy, co wynika ze stosowania „rodzajowego układu kosztów”.⁷ Wniosek jest oczywisty — przy takiej optyce obniżanie energochłonności produkcji odgrywa marginesową rolę jako czynnik poprawy sytuacji finansowej przedsiębiorstwa.

Po drugie, sytuacja finansowa większości przedsiębiorstw tak bardzo się pogarsza, że brak im środków nawet na bieżące płatności. Ich własne zdolności inwestycyjne są bliskie zeru, a drakońsko wysoka stopa procentowa uniemożliwia w praktyce korzystanie z kredytu bankowego, zwłaszcza na cele pozornie tak uboczne.

Odrębnej analizy wymagałyby przyczyny bardzo niskiego wykorzystania kredytów zagranicznych. Można jednak stwierdzić, że w niektórych przypadkach istotną rolę odgrywa kunktatorstwo centrum decyzyjnego, zwa-

szcza działającej przy CUP Komisji Kwalifikacyjnej Wniosków Kredytowych.

Występują jednak też sytuacje odwrotne. Na przykład w czerwcu 1992 r. Rada Ministrów udzieliła gwarancji na 265 mln dol. kredytu Banku Światowego i 50 mln dol. z EBOiR na modernizację ciepłownictwa. Warszawski SPEC, któremu Bank Światowy zaproponował 100 mln dol. na 5 lat, zamierzał w 1992 r. zakupić urządzenia modernizacyjne za 10 mln dol., lecz — jak twierdzi prasa⁸⁾ — brak mu środków złotówkowych na ich instalację. Tymczasem w myśl oświadczenia przedstawiciela SPEC w TV, straty energii w sieci ciepłowniczej wynoszą 6% (szacunek zdecydowanie zaniżony), co w przeliczeniu na 1 sezon grzewczy oznacza stratę 140 mld zł, czyli ok. 10 mln dolarów. Paradoks polega na tym, że — jak do tej pory — nie ma w kraju nikogo, kto byłby zdolny sięgnąć po miliardy leżące wprost pod ręką. I to nie tylko w ciepłownictwie, lecz w całej gospodarce.

8. Konkluzje

Po pierwsze: Mechanizmy rynkowe, nawet w rozwiniętych gospodarkach, są „jako takie” niezdolne do rozwiązania współczesnych problemów racjonalizacji gospodarki energetycznej. Niezbędna jest w tym celu ingerencja ze strony państwa.

Po drugie: Konieczne jest utworzenie w Polsce organu rządowego, który byłby „gospodarzem” całej sfery energetycznej — od etapu produkcji do etapu użytkowania energii. Ze względu na infrastrukturalny charakter gospodarki energetycznej organ ten musi być wolny od presji partykularnych. Powinien więc być podporządkowany bezpośrednio premierowi. Takie usytuowanie w strukturze organów władzy jest jednym z warunków skuteczności działania. Nie wierzę w onnipotencję urzędów, ale brak organu centralnego, który byłby „gospodarzem” całej gospodarki energetycznej, tylko utrwali dotychczasową impotencję w tej dziedzinie.

Po trzecie: Organ ten powinien opracować i stale aktualizować spójny program racjonalizacji gospodarki energetycznej, optymalizując jego założenia w funkcji kosztów i czasu. Ten ostatni czynnik jest szczególnie ważny. Po zatwierdzeniu założeń programu przez rząd, organ ten ma promować, koordynować oraz wspomagać

organizacyjnie i finansowo jego realizację. W tym celu musi być wyposażony w odpowiednie środki. Powinien powstać ogólnopolski bank gospodarki energetycznej z filiami w ważniejszych ośrodkach. Organ rządowy działa w ścisłej współpracy z tym bankiem oraz z prywatnymi i lokalnymi fundacjami względnie agencjami eko-energetycznymi. Organ rządowy nie ma prawa wydawania przedsiębiorstwom żadnych dyrektyw (poza ustawowymi normatywami), stwarza im natomiast możliwości działań energooszczędnych, a w skali całego kraju realizuje racjonalną strategię energetyczną za pomocą wszelkich dostępnych instrumentów, także z arsenału polityki budżetowej, podatkowej i kredytowej. Stałą komponentą działalności tego organu jest edukacja energetyczna społeczeństwa. U podstaw działalności programowej i realizacyjnej leży rzetelna analiza sytuacji energetycznej kraju we wszystkich jej przekrojach.

Po czwarte: Utworzenie takiego organu nie oznacza wcale powrotu do administracyjnego systemu nakazowo-rozdzielczego. Niemal we wszystkich państwach o gospodarce rynkowej istnieją ministerstwa energetyki lub centralne agencje energetyczne dysponujące miliardowymi kwotami na inicjowanie i wspieranie racjonalizacji produkcji i użytkowania energii. Problematyka ta jest równocześnie w coraz większym stopniu przedmiotem działań ponadpaństwowych organizacji rządowych i społecznych.

⁸⁾ W latach 1973-1987 osiągnięto w rozwiniętych gospodarkach rynkowych obniżenie energochłonności GNP o 20-30%, dzięki czemu kraje te uzyskują roczne oszczędności rzędu 250 mld \$. — por. Christopher Flavin, Alan Durning: „Raising Energy Efficiency” w State of the World 1988, str. 41, wyd. Worldwatch Institute.

W 12 krajach Wspólnoty Europejskiej zamierza się do roku 2010 odzyskać w skali rocznej 780 TWh energii elektrycznej (ok. 46% produkcji z 1989 r.), w tym 411 TWh przez racjonalizację zużycia i dalsze 466 TWh przez zwiększenie produkcji energii i ciepła w skojarzeniu. Niezależnie od tego potencjał racjonalizacji zużycia energii pierwotnej oblicza się w końcu tego okresu na 290 mln t p.u. rocznie, co stanowi 17% zużycia w 1988 r. — por. „Energy Report Europa”, Frankfurt/M, 1991, str. 79-82.

W skali wszystkich krajów OECD projekcje są jeszcze dalej idące. Prognoza J. Goldemberga, oparta o „End-Use Oriented Energy Strategy”, zakłada na podstawie empirycznej dokumen-

tacji, że w latach 1980-2020 kraje te mogą osiągnąć 2-krotny wzrost produktu narodowego (GNP) przy zmniejszonym o połowę (z 6,8 do 3,5 ton p.u.) zużyciu energii per capita. Realność tak szokującego scenariusza uznaje waszyngtoński World Resources Institute. — por. Jose Goldemberg et al: „Energy for a Sustainable World”, Wiley Eastern Limited, 1988.

²⁾ Rocznik Statystyczny GUS 1990, str. 256 i 1991 str. 272.

³⁾ Por. Gerhard Lang: „Elektrizitätspreise im internationalen Vergleich”, VWEV-Verlag, 1992 r.; cyt. dane — str. 27, 72 i 88.

⁴⁾ „Statystyka Elektroenergetyki Polskiej 1989”, Centrum Informatyki Energetyki, Warszawa, maj 1990, str 100.

⁵⁾ „Założenia polityki energetycznej RP na lata 1990-2010”, Ministerstwo Przemysłu, sierpień 1990, maszynopis powielony, str. 50.

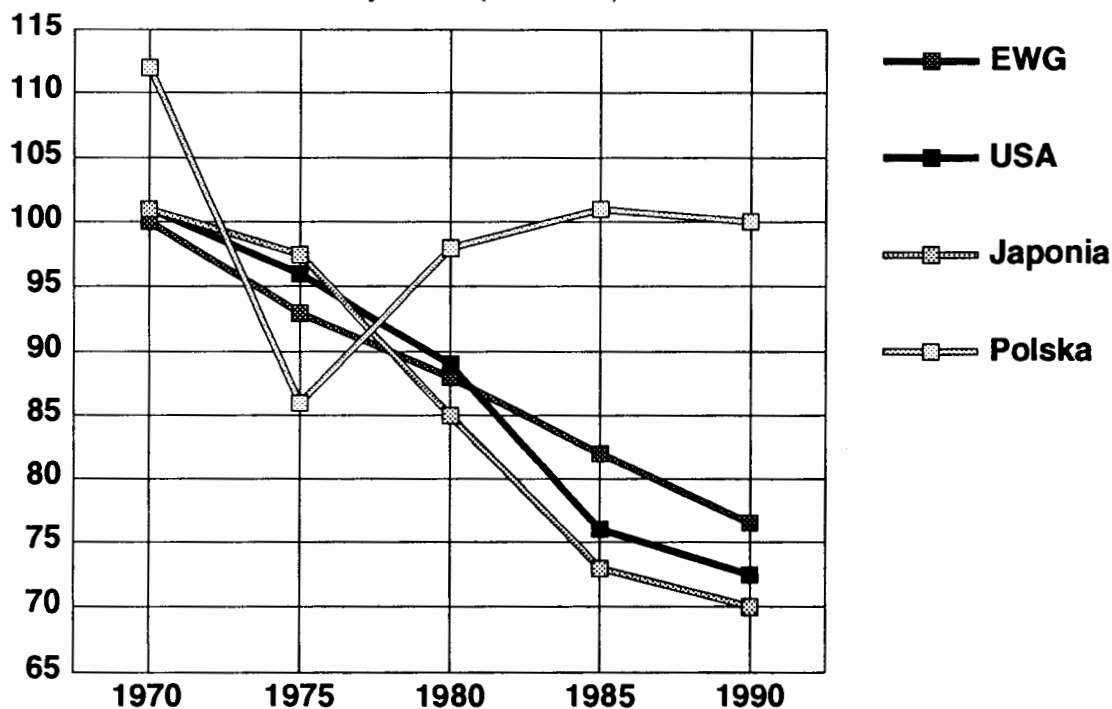
⁶⁾ Gabriele Thumser, Michael Ehrke: „Energie und Umwelt im Europäischen Binnenmarkt”, Reihe Eurokolleg 10/1991, str. 10, wyd. Friedrich-Ebert-Stiftung.

⁷⁾ Maria Sierpińska: „Przedsięwzięcia oszczędnościowe w procesie równoważenia rynku surowcowo-materiałowego”, praca habilitacyjna, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, 1991, str. 51.

⁸⁾ „Rzeczpospolita” z 21.X.1992 r.

Energochłonność PKB w EWG, USA, Japonii i w Polsce

Trendy 5-letnie (1972 = 100)



Tabela

Ceny i zużycie energii w przemyśle oraz poziom produkcji przemysłowej

Ceny do dnia	Ceny dla przemysłu w zł za		Poziom cen		Zużycie bezpośrednie w PJ			Poziom zużycia			Poziom produkcji			
	1m ³ gazu ziemn.	1kWh energii elekt.	gaz ziemny	energia elektryczna	rok	ogółem	w tym		ogółem	gaz	energia elektryczna	ogółem	gaz	energia elektryczna
							gaz ziemny	energia elektryczna						
31.12.89	174	62,1	100	100	1989	1561,3	226,4	271,6	100	100	100	100	100	100
31.12.90	717	271	412	436	1990	1333,4	187,3	239,9	85,4	82,7	88,3	112,7	109,1	116,5
31.12.91	1365	397	784	639	1991	1188,0	146,7	221,5	76,1	64,8	81,6	113,9	97,0	122,5

Źródła: ceny energii: wg bieżących komunikatów; zużycie energii: „Gospodarka paliwo-energetyczna 1989-1990” i ditto „1990-1991”, GUS, str 27; poziom produkcji: wg wskaźników dynamiki GUS

1 PJ = 29 mln m³ gazu ziemnego wysokometanowego = 39,7 mln m³ gazu zaazotowanego = 277,8 GWh energii elektrycznej

WYZWANIE ENERGETYCZNE DLA GOSPODARKI POLSKI

Mirostlaw Dakowski

Centralny Urząd Planowania

W dawnych latach oceniano tzw. postęp w rozwoju energetyki „miarą jednostki energii na głowę mieszkańca”. Oczywiście, osobno dla różnych rodzajów energii — dla energii pierwotnej, elektryczności, ropy itp. Nazwijmy tę wielkość E . Poza nią coraz istotniejszy jest jednak czynnik technologiczny T . Rozwój technologii spowodował, na przykład, że samochód na 100 km zużywa nie 20 l benzyny, a 5 l ropy. Istnieje jeszcze jeden czynnik, nazwijmy go W — wykorzystanie. By pozostać przy trywialnym przykładzie — wymienionym samochodem może jechać tylko właściciel, a mogą też jechać dodatkowo czterej jego koledzy, mieszkający i pracujący w pobliżu siebie. Do zagotowania szklanki wody można rozpałać pod kuchnią na węgiel, a można też włączyć grzałkę elektryczną na 2 minuty. Człowiekowi naprawdę potrzebne są usługi energetyczne U , a nie jedynie energia E . By uzyskać usługi U , energii nieodłącznie muszą towarzyszyć jej wykorzystanie W oraz ciągle ulepszająca się technologia T :

$$U = W \cdot E \cdot T$$

Nie będzie przesadą stwierdzenie, że przyszłość gospodarcza i rozwój społeczny narodów są uzależnione od umiejętności i możliwości wprowadzenia tego równania w życie.

Warto zastanowić się, co o naszej przyszłości mówi analiza faktów i matematyka.

Można przedstawić na wykresie dane dotyczące związku dochodu narodowego brutto na mieszkańca (oś pozioma) i zużyciem energii pierwotnej na mieszkańca (oś pionowa). Na wykresie można zestawić np. dane, które opisują lata osiemdziesiąte i dotyczą trzech grup państw: rozwinię-

tych (OECD), tzw. rozwijających się oraz komunistycznych.

Dwie pierwsze grupy krajów leżą blisko prostej, którą nazwałem „prostą rozsądku”. W tej grupie krajów dochód narodowy jest w przybliżeniu proporcjonalny do zużywanego energii. Kraje o gospodarce „centralnie sterowanej”, leżą koło innej (górnjej) prostej. Zużycie energii jest dla nich trzy do czterech razy wyższe niż dla krajów o zbliżonym dochodzie narodowym, lecz z dolnej grupy (na „prostej rozsądku”).

Ekstrapolacja górnej prostej do zerowej wielkości dochodu narodowego wskazuje, że nawet wtedy nasza gospodarka i biurokracja zużywałyby tyle energii na mieszkańca, co obecnie Włochy, czy Japonia.

Uważam, że te właśnie cechy „rozwinętego socjalizmu” spowodowały tak pozornie łatwe oddanie władzy przez komunistów.

Obecnie decydujące są następujące właściwości omawianego wykresu. Załóżmy (jakżeż optymistycznie!) wzrost dochodu narodowego o 5% rocznie. Gdybyśmy chcieli dogonić kraje „normalne”, przy stałym zużyciu energii, to musiałoby to trwać 46 lat. Droga najkrótsza (wzrost dochodu narodowego przy malejącym zużyciu energii) doprowadziłaby nas do obecnego stanu Grecji czy Argentyny za 18 lat.

Rezultaty przeszło dwuletniego realizowania planu Sachsa — Balcerowicza wykazują, że dochód narodowy maleje szybciej niż zużycie energii. Energochłonność gospodarki więc rośnie. Ten kierunek prowadzi: w języku matematyki do oscylacji, w języku socjologii do sytuacji niestabilnych — rozruchów, chaosu gospodarczego i społecznego. W świecie cywilizowanym szybko rozwijają się technologie, szczególnie energooszczędne. Obniża to koszty wytwarzania. Przy otwartych granicach celnych

już niemożliwe staje się dla nas konkurowanie z tamtymi grupami państw.

Dodatkowo, państwa leżące na dolnej prostej oddalają się od nas — ich dochód narodowy rośnie, zaś energochłonność maleje. Zjawisko to wyklucza powodzenie prób przejścia do rodziny krajów rozwiniętych, przy stałym zużyciu energii.

Wyklucza również formułowaną w niektórych kręgach sfer rządzących nadzieję, że przejście to umożliwi nam „niewidzialna (czy też widzialna) ręka rynku”. Sam mechanizm rynkowy jest nie tylko krótkowzroczny, jest po prostu ślepy. W dziedzinie energetyki wykazały to doświadczenia krajów rozwiniętych.

Nie jest to jednak, wbrew pozorom, wyrok na naszą przyszłość. Jesteśmy natomiast skazani na świadomy wysiłek radykalnego zmniejszenia energochłonności naszej gospodarki.

Tylko zmiana jakościowa w podejściu rządu do spraw energii może nam dać szansę rozwoju.

Trzy poprzednie ekipy rządzące zachowywały się tak, jakby nie zdawały sobie sprawy z tych faktów. Czy obecna będzie miała tyle instynktu samozachowawczego, by przerwać pęd do zagłady?

Z kręgów ekspertów związanych z tradycyjną energią producenta podnoszą się słowa krytyki pod adresem powyższych rozumowań:

Eksperci Ministerstwa Przemysłu mówią, że rzeczywiście „formalnie” nasza energochłonność jest wyższa, ale jeśli wprowadzimy poprawki uwzględniające nasze gospodarcze zacofanie oraz złą, w porównaniu z Zachodem, strukturę przemysłu, to nasza energochłonność będzie porównywalna np. z francuską (ale z lat 50-tych...).

Świat jest jednak bezwzględny, międzynarodowa konkurencja takich poprawek nie uwzględnia.

W sferach rządzących Polską konieczne jest więc radykalnie inne podejście, konieczna jest rewolucja w sposobie myślenia o energetyce.

W dotychczasowym myśleniu (o ile jest to myślenie) przeważają natomiast: egoizmy prywatne, egoizmy resortowe i brak wiedzy czy wyobraźni, że właśnie przez nie wspólny statek tonie.

Tu widzę podstawową przyczynę, dla której, jak dotąd, od przeszło trzech lat nie udało się zbudować spójnej polityki Rzeczypospolitej w dziedzinie energetyki, ekologii i racjonalnie, a nie dogmatycznie pojętej ekonomii państwa.

Sprawy zmniejszenia energochłonności są kluczowymi dla przyszłości polskiej gospodarki. Spójną politykę rządu w tej dziedzinie miała realizować Agencja Poszanowania Energii. Powołanie Agencji Poszanowania Energii było od 2-3 lat skutecznie blokowane przez różne grupy nacisku. Obecnie przygotowywana wersja w formie spółki akcyjnej jest jedyną wersją, jaką udało się wywalczyć przy aktualnym stanie budżetu państwa. Napotkała ona jednak na blokadę, głównie, jak sądzę, ze strony związanych z władzami kół producentów energii. Ich obecne obawy są zbliżone do tych, które mieli ich koledzy, np. „baronowie węgla” w zachodniej Europie lat 70-tych. Tam zostały one jednak pokonane z pożytkiem dla wszystkich stron.

Łatwiej jest zrozumieć (i wyperswadować) blokadę decyzji o powstaniu APE ze strony finansistów i banków. Obawiają się, że APE przejmie tak przez nich pożądane zachodnie kredyty (z PHARE, różnych dyrekcji Komisji Europejskiej, z Banku Światowego itp.).

Tu nietrudno jednak dojść do porozumienia: APE jako organ ekspercki, fachowy w dziedzinie poszanowania energii, nie potrafiłaby i nie chce (jest to w statucie) wyręczać banków w ich zarządzaniu kredytami przeznaczonymi na cele racjonalizacji produkcji i zużycia energii, musi jednak sprawować kontrolę (ze strony rządu) nad ich wykorzystaniem. Warto dodać, że pieniądze z Komisji Europejskiej oferowane Polsce przed paru laty na cele racjonalizacji zużycia energii służą obecnie Rumunii i Bułgarii, gdyż tam powstały i działają powołane do tych celów rządowe agencje.

Wbrew opiniom ignorantów czy hurra-optimistów, te trzy i pół roku praktycznie nie wykorzystane dla zbudowania spójnej polityki energetyczno-ekologicznej ma lub może mieć katastrofalne skutki dla gospodarczych perspektyw Polski.

Spójna polityka energetyczna, ekologiczna i ekonomiczna jest jednak możliwa i konieczna.

METODY OSZCZĘDZANIA ENERGII Z PUNKTU WIDZENIA PRZEDSIĘBIORSTWA CIEPŁOWNICZEGO SPEC

Janusz Mróz

Dyrektor Stołecznego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej

Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, dysponujące źródłami ciepła o łącznej mocy ponad 5000 MW i eksploatujące sieć ciepłą o długości przekraczającej 1400 km, jest jednym z największych przedsiębiorstw energetycznych w Europie.

Zaopatrjuje w energię ciepłą około 18 tys. obiektów na terenie Warszawy i województwa stołecznego, w tym 62% stanowią budynki mieszkalne.

Energia ciepła dostarczana przez przedsiębiorstwo SPEC jest zużywana do następujących celów:

- centralnego ogrzewania — 62%,
- ciepłej wody użytkowej — 32%,
- technologicznych — 6%.

Podstawowe przyczyny uszkodzeń sieci, to wzrost zanieczyszczeń wody i niewłaściwa jakość rur. SPEC poszukuje nowych ujęć wody dla potrzeb ciepłownictwa (ujęcie w Świdrze) oraz rozważa możliwość stosowania efektywniejszych metod jej oczyszczania, tzw. osmozy odwróconej. Wprowadził również obowiązkowe badanie rur w Ośrodku Badania Jakości Wyrobów Hutniczych i Przemysłu Maszynowego.

Podstawowymi elementami, warunkującymi efektywną rekonstrukcję i modernizację systemu ciepłowniczego są:

- automatyzacja węzłów ciepłej wody i c.o. oraz dostosowanie elektrociepłowni do pracy w zautomatyzowanym systemie ciepłowniczym,
- liczniki ciepła w węzłach ciepłych oraz nagrzewnikowe podzielniki kosztów,
- termostatyczne zawory przygrzewnikowe,
- nowoczesne wymienniki płytowe,
- modernizacja węzłów i sieci ciepłych.

Ze względu na bardzo szeroki zakres niezbędnych prac modernizacyjnych muszą być one przeprowadzane

etapami, przy czym działania, jakie należy podjąć w przypadku urządzeń już istniejących będą inne niż w przypadku urządzeń nowo instalowanych.

Dla istniejących urządzeń odbiorczych należy przeprowadzić pełną automatyzację węzłów ciepłych, instalując regulatory różnicy ciśnień i przepływu, oraz regulatory ogrzewania w zależności od pogody (tzw. regulatory pogodowe). Należy również przewidzieć zmiany w układach wymienników ciepła, stosując nowoczesne wymienniki płytowe. Instalacje centralnego ogrzewania i sprawność wymienników w węzle ciepłym decydują o temperaturze wody powracającej do sieci. Dla nowych obiektów podstawowym warunkiem podłączenia do stołecznego systemu ciepłowniczego jest, by temperatura wody powrotnej nie przekraczała 50-55°C. Temperatura wody zasilającej sieć powinna wynosić 135°C, przy czym temperatura wody zasilającej instalacje c.o. w budynkach mieszkalnych nie powinna przekraczać 100°C.

Należy dodać, że od 1991 r. w budynkach mieszkalnych jest konieczne instalowanie termostatycznych zaworów przygrzewnikowych. Dotyczy to również budynków, w których wykonano tzw. docieplenie, gdyż zmniejszenie strat ciepła bez zmiany regulacji mogłoby spowodować przegrzanie pomieszczeń.

Z przeprowadzonych badań dotyczących sposobów zmniejszania zużycia ciepła wynika, że im pełniejsza automatyzacja instalacji odbiorczej, tym większe korzyści uzyskuje odbiorca.

Aby dostawca energii uzyskiwał efekty porównywalne z korzyściami uzyskiwanymi przez odbiorców, muszą być, w zasięgu magistrali zasilanej z danego źródła ciepła, kompleksowo instalowane urządzenia automatyki i liczniki energii ciepłej.

Oplacalność tych działań jest przede wszystkim zależna od ceny energii cieplnej oraz skali dotacji do opłat ponoszonych przez mieszkańców. Przy braku stabilizacji cen i kosztów wszelkie analizy ekonomiczne są obciążone poważnym błędem.

Tym niemniej z doświadczeń państw europejskich wynika, że zarówno pomiar zużycia energii, jak i automatyzacja są opłacalne.

Poligonem doświadczalnym, potwierdzającym słuszność przeprowadzonych tu rozważań, stało się osiedle Jelonki. W wyniku automatyzacji węzłów ciepłych w budynkach tego osiedla uzyskano w sezonie 1989/90 r. oszczędności zużycia energii w granicach 7-10%, co odpowiadało wartości 93 tys. GJ. Przewiduje się, że po zakończeniu montażu liczników ciepła w 1995 r. — oszczędności powinny wzrosnąć do 15-20%.

W celu dokonania wyboru najlepszych rozwiązań technicznych, mogących mieć zastosowanie w warszawskim systemie ciepłowniczym, SPEC nawiązał kontakty z kilkoma firmami zachodnimi.

W warunkach eksploatacyjnych są testowane różne konstrukcje zaworów, kompensatorów, regulatorów pogodowych, liczników ciepła i innych urządzeń produkowa-

nych w Danii, Finlandii, Austrii, Niemczech i Szwecji. Przedsiębiorstwo SPEC jest udziałowcem spółki FINPOL-ROHR z udziałem kapitału zagranicznego, mającej na celu uruchomienie w Warszawie produkcji tzw. rur preizolowanych, przeznaczonych na potrzeby ciepłownictwa. Stosowanie rur preizolowanych pozwala radykalnie obniżyć straty ciepła, a w konsekwencji oznacza to znaczne oszczędności paliwa oraz czynnika grzejącego. Rury te są już od trzech miesięcy produkowane w Warszawie i wmontowywane do warszawskiego systemu ciepłowniczego. SPEC od prawie roku realizuje, zaprojektowany przez własnych specjalistów we współpracy z niemieckimi, plan modernizacji systemu ciepłowniczego, przeznaczając na ten cel 200 mln dolarów. Połowa tej sumy, to kredyt uzyskany z Banku Światowego, udzielony na okres 5 lat. Aktualne analizy wskazują, że całkowity zwrot pożyczki powinien nastąpić w 1997 r., a więc zgodnie z terminem. Wracając jeszcze do kontaktów z zagranicą, to należy powiedzieć o trwającej od kilku lat współpracy SPEC z niemiecką firmą SMA - Mannheim, która opracowała bezpłatnie tzw. Master-Plan, który był, między innymi, podstawą do uzyskania wspomnianej pożyczki z Banku Światowego.

POGLĄD PRODUCENTÓW ENERGII NA RACJONALNĄ GOSPODARKĘ ENERGIĄ I PROBLEMY ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Sławomir Krystek

Prezes Polskiego Towarzystwa Elektrociepłowni Zawodowych

Referat ten ma na celu przedstawienie problemu celowości poszerzenia formuły tematycznej Fundacji Poszanowania Energii o zagadnienie racjonalizacji wytwarzania energii. Zasady prakseologii nakazują, aby obecnie w Polsce przede wszystkim wyeliminować lub co najmniej ograniczyć skutki niegospodarności wcześniejszej polityki inwestycyjnej w energetyce i ciepłownictwie.

Można to osiągnąć przez:

- ograniczenie przyrostu produkcji energii elektrycznej w elektrowniach kondensacyjnych na rzecz produkcji w układzie skojarzonym,
- zmianę dotychczasowej praktyki lokowania urządzeń wytwarzających szczytową energię cieplną (kotły wodne) w elektrociepłowniach odległych od odbiorców,
- wykorzystanie lub budowę akumulatorów ciepła.

Taka strategia umożliwi znaczne obniżenie nakładów inwestycyjnych w źródłach i sieciach energetycznych, pozwala na obniżenie zużycia stali (rury o mniejszych średnicach).

Chciałbym przeciwstawić się opinii, że wysoka energochłonność polskiej gospodarki oraz dewastacja środowiska naturalnego są wynikiem stosowania archaicznych metod produkcji i przesyłania energii. Jest to jednak tylko prawda ułamkowa, bo wprawdzie ilość archaicznych, muzealnych urządzeń jest stosunkowo duża, to nie one stanowią o wielkości produkcji energii. Podstawowe rozwiązania techniczne jak i jednostkowe urządzenia technologiczne nie odbiegały w okresie ich realizacji od podobnych europejskich czy światowych. Niestety, brak nowych inwestycji zwiększa dodatkowo dystans w stosunku do najnowocześniejszych rozwiązań.

Główne przyczyny obecnego złego stanu energetyki to:

- brak racjonalnych mechanizmów ekonomicznych,
- konsekwencja faktu, że podstawowy rozwój energetyki przypadł na lata, w których występowało niedocenianie przez władzę zagadnień ochrony środowiska,
- nikła świadomość ekologiczna społeczeństwa w tamtym okresie.

Przyczyny te legły u podstaw błędnej filozofii dotychczasowej polityki energetycznej — skupiania dużej liczby relatywnie małych jednostek w wielkich elektrowniach ciepłych.

Obecnie powinniśmy wykorzystać możliwości wynikające z czasowego spadku zapotrzebowania na energię, szczególnie na elektryczną — to znacznie poszerza pole manewru. Drugą okolicznością sprzyjającą dokonaniu celowych zmian jest znaczne zaostrzenie z dniem 31.12.1997 r. normatywów dotyczących ilości pyłów, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu — emitowanych do atmosfery w procesie energetycznego spalania paliw.

Dostosowanie źródeł do nowych wymagań będzie związane z koniecznością rekonstrukcji urządzeń wytwarzających energię.

Energia elektryczna wytwarzana w systemie gospodarki skojarzonej w elektrociepłowniach powinna mieć zagwarantowany zakup przez krajowy system elektroenergetyczny po cenach zbliżonych do cen energii z dużych elektrowni systemowych pracujących na węglu kamiennym. Osiągane z tego tytułu korzyści powinny sponosać koszty rozwoju wytwarzania ciepła i jego dostawy do odbiorców oraz stanowić ekonomiczną zachętę do eliminowania indywidualnych palenisk w mieszkalnictwie, usługach i drobnym przemyśle.

Podobnie silnie motywujące zachęty ekonomiczne, np. poprzez stosowanie w dłuższym okresie niskich, atrakcyjnych cen na wykorzystywaną celowo energię ciepłą mogą stworzyć możliwość zwiększenia odbioru ciepła dla celów gospodarczych i komunalnych.

Na takich bowiem warunkach mogą dopiero powstać w sąsiedztwie elektrowni kondensacyjnych zakłady o produkcji wymagającej dużych ilości ciepła. Dać to może dodatkowe efekty — uniknięcie „zacadzania” terenów podmiejskich przez liczne, prymitywne urządzenia spalające najgorsze gatunki paliwa.

W istniejących krajowych elektrociepłowniach zawodowych osiągalne moce wynoszą: moc elektryczna ok. 4 tys. MW, natomiast moc ciepła — blisko 21 tys. MJ/s. Daje to uśredniony stosunek mocy jak 1 do 5, gdy tym-

czasem specjaliści uważają, że najkorzystniejszy w naszych warunkach byłby stosunek mocy jak 1 do 2,5.

Rekonstrukcja elektrociepłowni w pożądanym ekologicznie i ekonomicznie kierunku umożliwi zwiększenie produkcji ciepła w układzie skojarzonym do ponad 80%. Umożliwi również uzyskanie przyrostu mocy elektrycznej o 4 tys. MW, pracującej w 100% skojarzeniu, przy najniższych nakładach inwestycyjnych.

W Raciborskiej Fabryce Kottów, na zlecenie elektrociepłowni warszawskich, trwają już prace konstrukcyjno-projektowe nad przebudową kotłów WP 120-200 GCal/h z wodnych na parowe, dostosowane do współpracy z turbinami polskiej produkcji.

Oczywiście nawet te najbardziej racjonalne rozwiązania będą wymagały środków inwestycyjnych i kapitałowych.

SPECYFICZNE PROBLEMY RACJONALIZACJI UŻYTKOWANIA ENERGII W BUDYNKACH

Prof. Jerzy A. Pogorzelski

Wstęp

Problematyka racjonalnego użytkowania energii zupełnie inaczej wygląda w odniesieniu do odbiorców „hurtowych” (przemysł, ciepłownictwo) i „detalicznych” (gospodarstwa domowe).

Tak zwany sektor komunalno-bytowy gospodarki energetycznej, obejmujący ogrzewanie budynków, przygotowanie ciepłej wody użytkowej, gotowanie posiłków, oświetlenie i drobny napęd, ma duże znaczenie w skali kraju i swoją odrębną specyfikę. Charakteryzuje się ona m.in. dużym rozproszeniem odbiorców końcowych energii i stąd dużym wpływem czynnika ludzkiego.

Do rozwiązania problemów racjonalizacji użytkowania energii w tym sektorze potrzebna jest szeroka informacja, pozytywne przykłady, poradnictwo, dostępność kredytów i usług.

Przeprowadzone dotychczas analizy krajowe i doświadczenia zagraniczne wskazują na duże znaczenie racjonalizacji użytkowania energii w budynkach z punktu widzenia krajowego bilansu energii pierwotnej, budżetu państwa i budżetów rodzinnych, jak również ochrony środowiska naturalnego.

Elementy faktograficzne

Gospodarka polska jest dużo bardziej energochłonna niż gospodarka krajów rozwiniętych. Dotyczy to również sektora komunalno-bytowego, stanowiącego prawie 40% krajowej konsumpcji energii pierwotnej, w tym:

- sektor mieszkaniowy — ok. 34%,
- usługi, handel, rzemiosło,
bud. użyt. publicznej — ok. 6%.

Roczna konsumpcja energii pierwotnej na te cele wynosi ok. 60 mln ton paliwa umownego.

Podstawowym paliwem pierwotnym dla tego sektora jest węgiel (ponad 90%), ze wszystkimi negatywnymi tego faktu skutkami w postaci niskiej sprawności spalania, trudności regulacyjnych i skażenia środowiska naturalnego.

Sektor ten charakteryzuje się dużym rozdrobieniem.

W kraju jest ok. 11,6 mln mieszkań, w tym ok. 7,6 mln w miastach i 4,0 mln na wsi. Około 4,3 mln mieszkań jest w budynkach jednorodzinnych (1,2 mln w miastach, 3,1 mln na wsi), ok. 7,3 mln w budynkach wielorodzinnych (głównie w miastach).

A więc mamy do czynienia z kilkoma milionami rozproszonych odbiorców energii.

Instalacja centralnego ogrzewania występuje w 5,3 mln mieszkań w miastach i w 1,3 mln mieszkań na wsi. Około 3 mln mieszkań i znaczna część budynków użyteczności publicznej, handlu i usług są zaopatrywane w ciepło z systemów ciepłowniczych.

W pozostałych budynkach są zainstalowane indywidualne źródła ciepła, w tym:

- 1,5 mln kotłów c.o.,
- 9,0 mln pieców węglowych,
- 6,5 mln kuchni węglowych.

Urządzenia do ciepłej wody użytkowej występują w miastach w 75% mieszkań, na wsi — w 40% mieszkań.

Sprawność niektórych źródeł ciepła (piece domowe, stare małe kotłownie, niektóre ciepłownie) jest niewielka, spadając nawet do 30-40%.

Sumaryczne zużycie energii pierwotnej na ogrzewanie budynków i przygotowanie ciepłej wody użytkowej w

przeliczeniu na 1 m² powierzchni budynków jest w Polsce około 2 razy wyższe niż w krajach skandynawskich, pomimo że są tam dłuższe i ostrzejsze zimy. Uwzględniając możliwości techniczne i opłacalność makroekonomiczną modernizacji ponad 50% istniejących zasobów budowlanych, potencjalne oszczędności można szacować na 15 mln ton paliwa umownego rocznie.

Również zużycie energii na oświetlenie i drobny napęd (OND) w Polsce jest proporcjonalnie znacznie wyższe niż w krajach uprzemysłowionych, z uwagi na niską sprawność energetyczną odbiorników. Sprawa ta obecnie ma jeszcze małe znaczenie, ze względu na małe nasycenie naszych gospodarstw domowych odbiornikami energii elektrycznej, ale sytuacja zmienia się.

Sprawa ma znaczenie również w skali jednostkowej. Porozumienie z Międzynarodowym Funduszem Walutowym wymaga wycofania dotacji do paliw. W związku z tym szacuje się, że w 1994 r. udział opłat za energię w budżecie przeciętnej rodziny wzrośnie do 17%. Są to sprawy obiektywne; zamrażać ceny energii ze względów politycznych można tylko na krótkie okresy.

Przyczyny stanu istniejącego

Istniejące marnotrawstwo energii w sektorze gospodarki komunalno-bytowej jest spowodowane:

- niekorzystną strukturą nośników energii pierwotnej (przewaga paliw stałych),
- niską i malejącą sprawnością spalania zarówno w lokalnych źródłach ciepła, jak i w centralnych systemach ciepłowniczych wywołaną m.in. zmniejszeniem udziału skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła w energetyce zawodowej,
- niewłaściwym modelem rozwoju ciepłownictwa w dużych aglomeracjach, objawiającym się trudnością regulacji, awaryjnością systemów ciepłowniczych i dużymi stratami wody i ciepła w sieciach,
- wieloletnim pomijaniem kryterium oszczędności energii w lokalizacji i w układach zabudowy,
- dużymi stratami ciepła budynków (często zbyt rozczłonkowane bryły, zbyt niska izolacja termiczna i szczelności ścian zewnętrznych i okien),
- przestarzałymi systemami ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej (niską

sprawnością energetyczną i szczególnie brakiem regulacji automatycznej i pomiarów zużycia stanowiących podstawę rozliczeń finansowych),

- złym stanem technicznym sieci, węzłów ciepłych i instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- niską sprawnością pieców węglowych, stawianych i remontowanych przez niefachowców,
- brakiem fachowych kadr, zwłaszcza w fazie eksploatacji budynków i systemów ciepłowniczych, a przede wszystkim wieloletnim brakiem oddziaływania ekonomicznego na wytwórców, dystrybutorów i odbiorców energii, w tym ciepłej, w wyniku jej relatywnie niskich cen.

Musimy pamiętać, że w Polsce mamy od 45 lat sztucznie niskie i subsydiowane przez państwo ceny energii i jej nośników. Powstaje przy tym paradoks: otrzymując ciepło lub kupując opał wszyscy dostajemy dotacje od państwa, jednocześnie wszyscy płacimy za to z innej kieszeni (dostajemy niższą pensję albo płacimy wyższy podatek). Sztucznie niskie ceny energii doprowadzają do nieliczenia się z kosztami jej użytkowania i marnotrawstwa. Tak jest z użytkowaniem energii w przemyśle, tak jest również i w sektorze komunalno-bytowym.

„Zawdzięczamy” to właśnie wieloletniej polityce taniej, dotowanej energii i jej nośników. Obecny wysoki udział opłat za energię w budżecie gospodarstwa domowego to nie tylko sprawa cen jednostkowych, ale przede wszystkim nadmiernego zużycia energii i jej marnotrawstwa — poczynając od wytwarzania, przez przesył i użytkowanie w budynku.

Jedyna droga do obniżenia opłat za energię, to obniżenie jej zużycia. Aby istniała motywacja do oszczędzania, energia nie może więc być tania; samo jednak podwyższenie cen też nic nie da. Odbiorca energii musi rozumieć potrzebę jej oszczędzania, musi mieć odpowiednie środki techniczne umożliwiające energooszczędność i musi indywidualnie rozliczać się z dostawcą energii.

To ostatnie jest w miarę proste w przypadku budynków z własnymi źródłami ciepła, gdzie płacimy bezpośrednio za paliwo oraz w odniesieniu do sieciowych nośników energii (prąd elektryczny, gaz), ponieważ dostawy są z reguły licznikowane. W przypadku budynków zaopatry-

wanych w ciepło z sieci miejskiej, z reguły nie dysponujemy licznikiem ciepła w węźle cieplnym i podzielnikami kosztów w mieszkaniach ani też licznikami poboru ciepłej wody użytkowej. Za dostawę płacimy więc z reguły od 1 m² mieszkania, w zależności od zużycia energii przez wszystkich odbiorców i wielkości strat w sieci. Nikt nie jest więc osobiście zainteresowany w oszczędzaniu ciepła. Instalacja licznika wymaga stosunkowo znacznych nakładów finansowych, przy czym przedsiębiorstwa energetyki ciepłej są przeciwnie licznikowaniu i z zasady podwyższają stawkę odbiorcom z licznikami ciepła, chroniąc w ten sposób swoje interesy.

Co robić

Konieczne jest sformułowanie i podanie do publicznej wiadomości polityki państwa w zakresie racjonalizacji użytkowania energii w istniejących zasobach budowlanych. Polityka ta powinna obejmować:

- zapowiedziany z wyprzedzeniem wzrost cen nośników energii,
- wprowadzenie kredytów preferencyjnych na działania racjonalizujące zużycie energii przez odbiorców (na ten cel powinno przeznaczyć się środki z wycofywanych dotacji) i ew. osłony socjalnej dla najgorzej sytuowanych,
- dobrą informację i doradztwo dla użytkowników energii, jak ją oszczędzać, m.in. w formie popularyzacyjnych audycji telewizyjnych,
- dofinansowanie przez państwo demonstracyjnych realizacji nowych budynków energooszczędnych i modernizacji budynków istniejących (nic tak dobrze nie oddziałuje jak pozytywny przykład),
- wprowadzenie zasady odbiorów energetycznych budynków nowych i diagnostyki energetycznej budynków istniejących, poprzedzającej decyzje o termorenowacji,
- wyszkolenie odpowiedniej liczby konsultantów i rzeczoznawców racjonalizacji użytkowania energii w budynkach w zakresie uwzględniającym m.in. korzystanie z diagnostycznych metod badawczych i programów komputerowych,
- odpowiednie wyposażenie ze środków budżetowych w niezbędną aparaturę diagnostyczną do przepro-

wadzania oceny energetycznej budynków terenowych ośrodków badawczych, mających być instrumentem dla terenowego nadzoru budowlanego,

- szkolenie pod kątem racjonalnego oszczędzania energii projektantów i pracowników terenowego nadzoru budowlanego w zakresie związanym ze sporządzaniem i oceną dokumentacji projektowej,
- opracowanie odpowiednich pomocniczych materiałów do projektowania,
- stworzenie odpowiedniej podstawy prawnej do działań w dziedzinie racjonalizacji użytkowania energii w budynkach, m.in. przeciwdziałanie monopolistycznym postawom przedsiębiorstw energetyki ciepłej.

Ta ostatnia sprawa wymaga rozwinięcia.

W Polsce brak obecnie podstaw prawnych racjonalizacji użytkowania energii w budynkach i zapewnienia właściwych warunków użytkowych pomieszczeń w zakresie ochrony cieplnej.

W świetle doświadczeń zagranicznych w odniesieniu do nowych budynków konieczne jest wprowadzenie wymagań wyrażonych w jednostkach energii końcowej zużywanej w sezonie ogrzewczym. W szczególności wymagania te powinny obowiązywać jako warunek kredytowy. W odniesieniu do istniejących budynków trzeba wprowadzić wymagania podawania zużycia energii przez sprzedającego lub wynajmującego budynek.

Podobnie, skoro energia coraz bardziej staje się towarem, należy wprowadzić precyzyjniejsze wymagania zapewnienia przez dostawców energii warunków komfortu cieplnego wewnątrz w okresie ogrzewczym.

Konieczne jest więc wprowadzenie odpowiednich zapisów w ustawie o prawie budowlanym (na zasadzie poprawek w stosunku do projektu rozpatrzonego już przez Komisję Sejmową) i w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki. Na marginesie trzeba stwierdzić, że projekt tego rozporządzenia w całości jest opracowany tak wadliwie, że Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa powinien polecić jego całkowite przepracowanie.

Duże braki występują również w zakresie normalizacji technicznej. Konieczne jest opracowanie spójnego z

wymaganiami pakietu norm regulujących m.in. metody projektowania budynków energooszczędnych i metody badań, w tym diagnostycznych przy odbiorze i przy ocenie energetycznej budynków istniejących.

Pewne działania pozytywne są podejmowane poza aparatem państwa. Polski Bank Rozwoju uruchomił pierwszą linię kredytową na preferencyjne kredytowanie racjonalizacji użytkowania energii w budynkach istniejących. Z inicjatywy kilku banków powstała Fundacja Poszanowania Energii, mająca zamiar inwestować w oszczędność energii.

Konieczne są jednak działania aparatu państwa, szczególnie w sferze edukacji społecznej, legislacji i normalizacji, realizujące zamierzoną na 15-20 lat politykę.

Już w końcu lat 80. specjaliści zaczęli doceniać konieczność interwencjonizmu państwowego w racjonalizację użytkowania energii; do jego realizacji potrzebne są odpowiednie rozwiązania instytucjonalne. W szczególności potrzebna jest agenda rządowa, niezależna od „lobby energetycznego” i usytuowana odpowiednio wysoko, podległa premierowi lub wicepremierowi d/s gospodarczych. Sejm RP uchwałą z dnia 9 listopada 1990 r. zalecił rządowi powołanie Agencji Poszanowania Energii jako urzędu państwowego, jednak bez skutków wykonawczych. Silne lobby energetyczne w Ministerstwie Przemysłu skutecznie zablokowało wszystkie działania idące w tym kierunku. Próby tworzenia takiej agencji jako spółki komercyjnej nie spełnią roli instrumentu państwa.

Aneks

FUNDACJA POSZANOWANIA ENERGII STRATEGIA I PLAN DZIAŁANIA NA LATA 1992–1993

I. Wprowadzenie

1. Polska ma niekorzystną strukturę wydobycia i użytkowania paliw. Ceny paliw i energii były zaniżone, co sprzyjało podejmowaniu decyzji o rozwoju przemysłów energochłonnych i marnotrawstwu energii. Zacołanie technologiczne w pozyskiwaniu, przetwarzaniu i użytkowaniu energii w połączeniu z niską jakością produkcji spowodowało ogromną energochłonność gospodarki narodowej w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego (w poszczególnych branżach 2 do 3 razy wyższe niż w krajach rozwiniętych). Skutkiem tego jest katastrofalny stan środowiska naturalnego na znacznym obszarze kraju, niska rentowność i konkurencyjność przemysłu, nadmierne uzależnienie gospodarki kraju od importu paliw. Dodatkowym efektem jest skażenie struktury cen niemal wszystkich towarów i usług, a także istotne zmniejszenie siły nabywczej ludności.

2. Problem zanieczyszczenia środowiska naturalnego w Polsce ma również niebagatelny wymiar międzynarodowy. Eksport zanieczyszczeń gazowych oraz skażenie wód powierzchniowych, będące efektem pozyskiwania i użytkowania energii, wywołują zrozumiałe zaniepokojenie głównie w krajach ościennych i w Skandynawii. Stwarza to paradoksalnie szansę na pozyskanie znacznych środków finansowych przeznaczonych na poprawę gospodarki energetycznej Polski. Konieczne jest jednak utworzenie wiarygodnej instytucji współpracującej, gwarantującej (dzięki usytuowaniu przy instytucjach finansowych) jednocześnie efektywność ekologiczną i bezpieczeństwo finansowe inwestycji.

3. Istotny wpływ na taki stan rzeczy mają niskie wymagania dotychczas obowiązujących norm, chroniczny w przeszłości niedobór właściwych materiałów, przestarzałe

rozwiązania techniczne w sferze produkcji i przesyłu energii oraz brak odpowiednich mechanizmów ekonomicznych. Niemniej ważną przyczyną są wciąż utrzymywane dotacje do energii (bezpośrednie i pośrednie) oraz wadliwy sposób rozliczeń z odbiorcami. Stwarza to sytuację, w której podejmowanie działań racjonalizujących zużycie energii jest mało efektywne (bardzo długi czas zwrotu nakładów) lub wręcz przynosi straty (gdy czas zwrotu nakładów jest dłuższy od czasu technicznego życia zastosowanych urządzeń). W racjonalnie działającej gospodarce ceny nośników energii nie tylko nie powinny być dotowane, ale powinny być wyższe od kosztów uzyskania o nakłady niezbędne na ochronę środowiska związaną z energetyką.

4. Opisany powyżej stan uzasadnia konieczność wdrożenia konkretnych przedsięwzięć w celu racjonalizacji użytkowania energii w całej gospodarce narodowej. Realizacja tego oczywistego postulatów napotyka obecnie na liczne bariery. Wiąże się to z polityką państwa w zakresie kształtowania cen nośników energii, taryf, cel i dotacji oraz niespójnym systemem prawnym i organizacyjnym. Kolejną przeszkodą jest aktualna kondycja finansowa społeczeństwa, podmiotów gospodarczych i budżetu.

5. Recesja w gospodarce zaowocowała pozorną, chwilową nadprodukcją energii. Jednakże według wszelkich dostępnych prognoz ożywienie gospodarcze przyniesie w konsekwencji kryzys niedoboru, o ile nie zostaną podjęte działania oszczędnościowe.

6. Sejm podjął w dniu 9 listopada 1990 r. uchwałę stawiającą zmniejszenie energochłonności gospodarki za podstawę polityki energetycznej uznając za najpilniejsze:

- powołanie Agencji Poszanowania Energii (nie precyzując jej formy),

- wprowadzenie w ciągu 2 lat racjonalnej struktury cen paliw i energii,
- wprowadzenie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności energii.

7. Warunkiem koniecznym realizacji programu racjonalizacji użytkowania energii w gospodarce narodowej jest z jednej strony podniesienie cen energii do poziomu przynajmniej zbliżonego do cen światowych, a z drugiej prowadzenie takiej polityki państwa, aby ułatwić finansowanie działań energooszczędnościowych.

8. Główną przesłanką szeroko zakrojonych programów racjonalizacji użytkowania energii, które powstały w krajach wysoko rozwiniętych po 1973 roku była reakcja na gwałtowny skok cen nośników energii. Przymus ekonomiczny dał w efekcie (oprócz znaczącej redukcji ilości i kosztów zużywanej energii) istotną poprawę stanu środowiska naturalnego. Obserwowane od początku lat osiemdziesiątych stopniowe ukierunkowywanie polityki energetycznej państw OECD na problemy ochrony środowiska może się odbywać w sposób ewolucyjny. Jest to jednak możliwe jedynie dzięki stworzeniu w ciągu ostatnich 19 lat spójnego systemu prawnego, ekonomicznego, organizacyjnego, finansowego i edukacyjnego, który sprzyja realizacji polityki gospodarczej i ekologicznej poprzez efektywne użytkowanie i oszczędzanie energii. **System taki w Polsce nie istnieje.**

9. Polityka dotycząca racjonalnego użytkowania i oszczędności energii powinna odpowiadać następującym kryteriom:

- efektywności — w ujęciu ekonomicznym i ekologicznym — co oznacza konieczność stworzenia systemu optymalnej dystrybucji środków pochodzących zarówno ze źródeł państwowych, jak i prywatnych oraz zagranicznych,
- spójności — w sensie prawno-organizacyjnym — co oznacza skoordynowanie ustaw, norm i innych przepisów prawnych oraz bieżącej polityki rządu we wszystkich dziedzinach gospodarki narodowej, a także długofalowych działań organizacyjnych,
- rynkowości — poprzez odpowiednie, prooszczędnościowe kształtowanie polityki cen nośników energii, taryf, podatków, ceł oraz klarowny system gwarancji i subwencji.

10. Dotychczasowe próby poprawy gospodarki energetycznej kraju podejmowane przez różne środowiska polityczne, społeczne i ekologiczne (opierające się bardziej na pewnej ideologii i administracyjnych sposobach sterowania niż na mechanizmach rynkowych) nie przyniosły pożądanego rezultatu.

II. Powołanie i główny cel działania FPE

11. Po analizie istniejącej sytuacji, Polski Bank Rozwoju S.A. powołał w dniu 04.06.1992 r. Fundację Poszanowania Energii przeznaczając na fundusz założycielski 21 mld zł. Fundacja została zarejestrowana w Sądzie Rejestrowym w Warszawie dnia 28.07.1992 r.

12. Strategicznym celem działania Fundacji Poszanowania Energii jest utworzenie sprawnie działającego rynku w dziedzinie racjonalnego użytkowania i oszczędności energii.

13. W dniu 21.07.1992 r. Fundator powołał Radę Fundacji w składzie:

- Witold Anyszkiewicz (przewodniczący),
- Andrzej Aranowski,
- Mieczysław Groszek,
- Władysław Matlak,
- Maciej Stańczuk.

14. Na stanowisko prezesa Zarządu Fundacji powołany został Ludomir Duda.

15. Fundacja Poszanowania Energii jest niezależną instytucją publiczną, nie prowadzącą działalności gospodarczej (non profit).

16. Fundacja Poszanowania Energii ma charakter otwarty i oczekuje aktywnej współpracy ze strony wszystkich osób i instytucji mogących przyczynić się do realizacji jej celów. Możliwe jest również przystąpienie do Fundacji drogą zmiany aktu notarialnego.

17. Środki na realizację swoich celów Fundacja będzie pozyskiwać od instytucji, dla których działalność Fundacji będzie przydatna i korzystna, a w szczególności od:

- krajowych i zagranicznych banków oraz innych instytucji finansowych,
- budżetu państwa (o ile będzie to możliwe z innych względów),
- producentów materiałów i urządzeń służących racjonalnej gospodarce energią.

III. Misja Fundacji

18. Powołanie Fundacji Poszanowania Energii przez Polski Bank Rozwoju jest wyrazem przekonania, że jedyną drogą na uzdrowienie gospodarki energetycznej Polski jest poddanie tej sfery normalnym procesom i oddziaływaniom ekonomicznym.

19. Filozofią działania Fundacji jest doprowadzenie do stanu umożliwiającego zarabianie (oszczędzanie) pieniędzy na oszczędzaniu energii, niejako przy okazji realizując makro- i mikrocele gospodarcze i ekologiczne.

20. Oprócz spójnej polityki państwa w dziedzinie racjonalnej gospodarki energetycznej (odpowiednie, prooszczędnościowe kształtowanie polityki cen nośników energii, taryf, podatków, ceł oraz klarownego systemu gwarancji i subwencji) konieczne jest, wobec ograniczonych środków budżetowych, wrodzonej inercji instytucji „urzędniczych” oraz silnego lobby producentów energii, szersze wykorzystanie inicjatyw pozarządowych, w tym w pierwszym rzędzie systemu bankowego i innych instytucji finansowych. Biorąc bowiem pod uwagę skalę zjawiska, rozwiązanie tego problemu bez aktywnego udziału banków jest niemożliwe.

21. Aby jednak instytucje finansowe mogły aktywnie włączyć się do procesu racjonalizacji zużycia energii, konieczne jest, wzorem państw wysoko rozwiniętych, utworzenie pomostu ponad istniejącymi barierami łączącego z jednej strony potencjalnych inwestorów, a z drugiej źródła finansowania inwestycji energooszczędnych.

22. Podejmując się tej roli Fundacja Poszanowania Energii staje przed ogromną szansą wspomoczenia procesu restrukturyzacji i transformacji całej gospodarki, a jednocześnie wykorzystania go do realizacji założonych celów.

IV. Obszar działania FPE

23. FPE będzie wspierać wszelkie przedsięwzięcia w tych sferach gospodarki narodowej, w których istnieje duże prawdopodobieństwo uzyskania synergicznego efektu ekonomiczno-ekologicznego.

24. W szczególności działania FPE obejmą następujące sektory gospodarki:

- przemysł,
- energetykę i ciepłownictwo,

- budownictwo,
- mieszkalnictwo,
- gospodarkę komunalną, handel i usługi,
- rolnictwo i przemysł przetwórczy,
- transport,
- odnawialne źródła energii.

V. Formy działania FPE

25. Fundacja Poszanowania Energii będzie spełniać rolę łącznika pomiędzy inwestorami a bankami, kreując rynek oszczędzania energii. Wymaga to działań w następujących obszarach:

- a) prawnym — poprzez:
 - dążenie do eliminowania ograniczeń prawno-administracyjnych czyniących działania w sferze oszczędności energii niesensownymi z ekonomicznego punktu widzenia,
 - przygotowywanie założeń polityki państwa i koniecznych aktów prawnych przy współpracy z organami władzy i administracji państwowej i samorządowej, organizacjami społecznymi i innymi podmiotami;
- b) organizacyjnym — poprzez:
 - utworzenie niezależnego systemu doradztwa techniczno-ekonomicznego i kontroli procesu inwestycyjnego, działającego we wspólnym interesie inwestorów i banków,
 - opracowanie zasad wspierania finansowego wstępnych prac analitycznych i projektowych;
- c) ekonomicznym — poprzez:
 - opracowywanie metod oceny techniczno-ekonomicznej i mechanizmów prowadzenia przedsięwzięć gospodarczych i społecznych sprzyjających realizacji celów Fundacji,
 - wdrożenie niestandardowych w Polsce, a stosowanych w świecie systemów finansowania inwestycji energooszczędnych (np. cesja należności za energię);
- d) finansowym — poprzez:
 - świadczenie pomocy w pozyskiwaniu kredytów przeznaczonych na inwestycje energooszczędne podejmowane i realizowane przez wszelkie podmioty zainteresowane ograniczeniem zużycia energii,

- wspieranie rozwoju produkcji nowoczesnych materiałów i urządzeń oraz zakup technologii i usług związanych z oszczędnością energii,
 - udzielanie poręczeń potencjalnym kredytobiorcom,
 - przyznawanie dotacji dla inwestorów zaciągających kredyty na cele związane z oszczędzaniem energii;
- e) badań i rozwoju — w zakresie:
- identyfikacji przyczyn i sektorów gospodarki o nadmiernej energochłonności,
 - potencjalnych możliwości i metod oszczędzania energii,
 - metod obniżania kosztów wytwarzania energii,
 - sposobów ograniczenia negatywnych skutków społecznych i wpływu użytkowania energii na stan środowiska naturalnego;
- f) edukacji i informacji — poprzez:
- propagowanie rozwiązań społecznych, prawnych i technicznych ukierunkowanych na ograniczanie zużycia i racjonalne użytkowanie energii,
 - upowszechnianie świadomości o roli oszczędzania energii dla gospodarki i ochrony środowiska,
 - opracowywanie i realizację projektów demonstracyjnych;
- g) współpracy międzynarodowej — poprzez:
- kooperację z organizacjami zagranicznymi i międzynarodowymi o podobnych celach działania,
 - **pozyskiwanie, we współpracy z PBR i innymi bankami, zagranicznych linii kredytowych,**
 - pozyskiwanie zagranicznych środków finansowych na realizację celów Fundacji, a w szczególności na szkolenie specjalistów i zakup know-how,
 - inicjowanie wspólnych inwestycji związanych z oszczędnością energii i ochroną środowiska naturalnego, a mających znaczenie ponadregionalne (np. emisja zanieczyszczeń gazowych).
26. Opisane powyżej zadania Fundacja będzie realizować wykorzystując:
- personel własny Fundacji,
 - Agencję Poszanowania Energii (będącą autonomiczną częścią FPE, przeznaczoną głównie do zadań w obszarze analitycznym, prawnym i politycznym),

- agendy i filie regionalne FPE,
- instytucje współpracujące (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska, placówki naukowe, szkoły wyższe, fundacje, OIGE, PEC i inne),
- firmy konsultingowe i wykonawcze oraz producentów materiałów i urządzeń.

VI. Spodziewane efekty działalności FPE

27. Działalność Fundacji Poszanowania Energii przyniesie szereg pozytywnych skutków dla gospodarki narodowej, a w pierwszym rzędzie unormowanie kolejnego ogromnego sektora rynku. Zaowocuje to konkretnymi korzyściami zarówno w ujęciu makro- jak i mikroekonomicznym, a mianowicie:

- **istotne polepszenie stanu środowiska naturalnego uzyskane metodami rynkowymi,**
- **zmniejszenie wydatków budżetu państwa oraz budżetów lokalnych na dotacje i zakup energii,**
- **zwiększenie konkurencyjności przemysłu i rolnictwa,**
- **poprawę rentowności przedsiębiorstw,**
- **zwiększenie wartości rynkowej przedsiębiorstw państwowych przeznaczonych do prywatyzacji (element restrukturyzacji),**
- **nakręcenie koniunktury w przemyśle wytwarzającym urządzenia dla energetyki i stworzenie wielu nowych miejsc pracy w sektorze usług,**
- **transfer nowoczesnych technologii,**
- **zmniejszenie kosztów utrzymania gospodarstw domowych.**

VII. Źródła finansowania

28. Przewiduje się, że do grona fundatorów i donatorów wejdą w pierwszym rzędzie polskie i zagraniczne instytucje finansowe. Przemawiają za tym następujące korzyści wynikające z działalności Fundacji:

- wywołanie popytu na kredyty związane z oszczędnością energii,
- zwiększenie bezpieczeństwa kredytowego dzięki rozpoznaniu rynku i działalności autoryzowanej sieci doradców energetycznych,
- uzyskanie dostępu do krajowych i zagranicznych linii kredytowych,

-
- korzystanie z systemu gwarancji kredytowych na inwestycje ograniczające zużycie energii,
 - możliwość skutecznej realizacji celów statutowych (dotyczy głównie instytucji takich jak Bank Światowy, EBRD, EIB, PHARE, THERMIE, USAID, KNOW-HOW FUND, ARP, Fundacje itd).

29. Pozyskiwanie środków od instytucji finansowych odbywać się będzie dwoma drogami:

- przez przekazanie środków bezpośrednio na konto Fundacji,
- poprzez utworzenie Funduszu Gwarancyjnego.

30. Potencjalnym donatorem może być Rząd RP uzyskując w zamian od Fundacji pomoc w przygotowaniu i realizacji ogólnospołecznych celów w gospodarce i ochronie środowiska naturalnego. **Jednak ze względu na ogromny deficyt budżetowy Fundacja nie oczekuje w najbliższym czasie bezpośredniego wsparcia z budżetu, licząc jedynie na wspólne z Ministerstwem Finansów stworzenie systemu gwarancji kredytowych na inwestycje energooszczędne w obiektach, w których rachunki za energię opłacane są przez budżet.**

31. Poważnym źródłem środków (w gotówce i w innych formach) na działalność Fundacji będą producenci materiałów i urządzeń oraz firmy wykonawcze. Możliwość promocji nowoczesnych technologii oraz uzyskanie dostępu do rynku zbytu i mechanizmu finansowania wydają się być dostateczną motywacją.

Należy jednak jednoznacznie stwierdzić, że Fundacja nie będzie pełnić roli agencji reklamowej uzależniając intensywność promocji od poczynionych darowizn. Wszelkie materiały, urządzenia i usługi będą musiały mieć odpowiednie atesty jakości wydawane przez właściwe instytucje kontrolne i badawcze.

VIII. Struktura i organizacja działań Fundacji

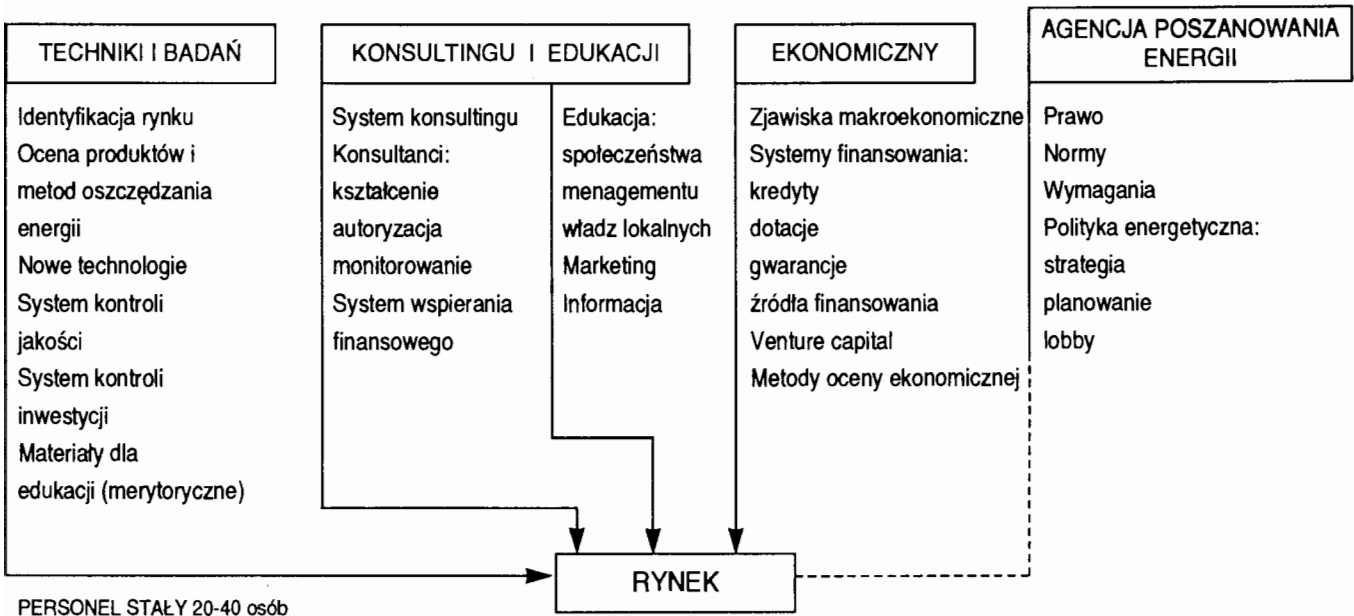
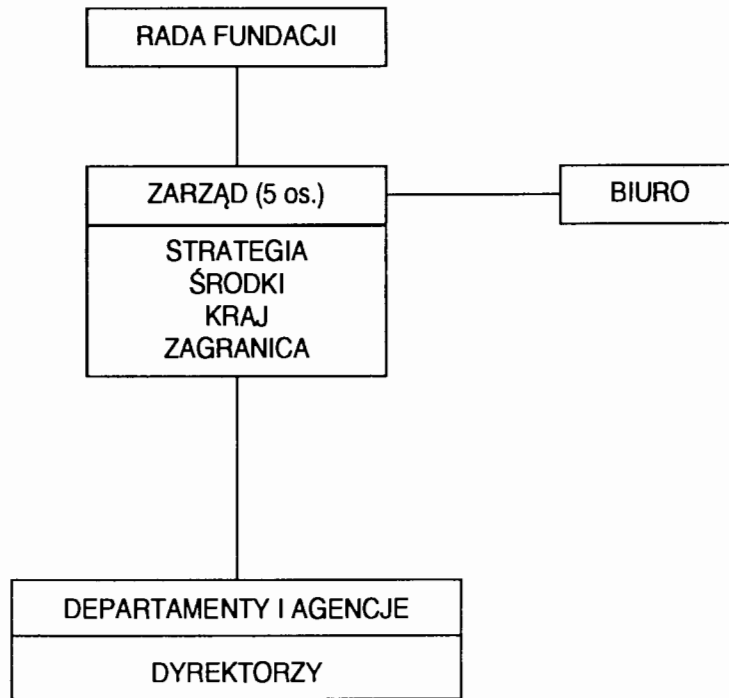
32. Wymienione powyżej cele i formy działalności FPE wymagają utworzenia odpowiedniej struktury organizacyjnej. FPE będzie miała strukturę departamentalną. Poszczególne departamenty realizować będą cele Fundacji działając autonomicznie, ale koherentnie z pozostałymi. Realizacja zadań w skali regionalnej może być przeprowadzana (w zależności od potrzeb) przez lokalne filie lub agendy FPE.

Docelowy schemat organizacyjny FPE znajduje się w załączniku 1.

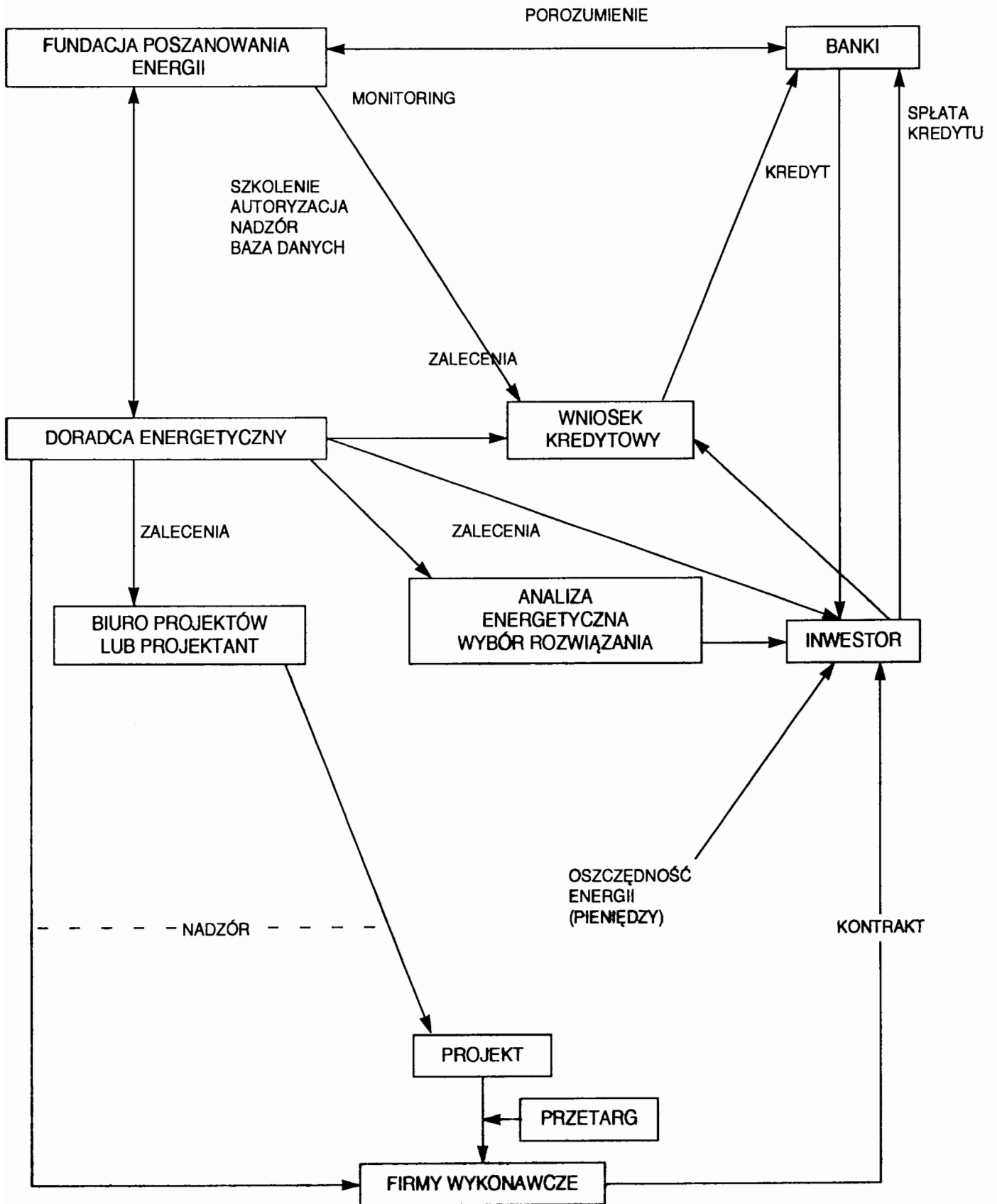
Załączniki:

1. Struktura organizacyjna Fundacji Poszanowania Energii
2. Schemat działania systemu doradztwa energetycznego
3. Schemat strategii działania FPE

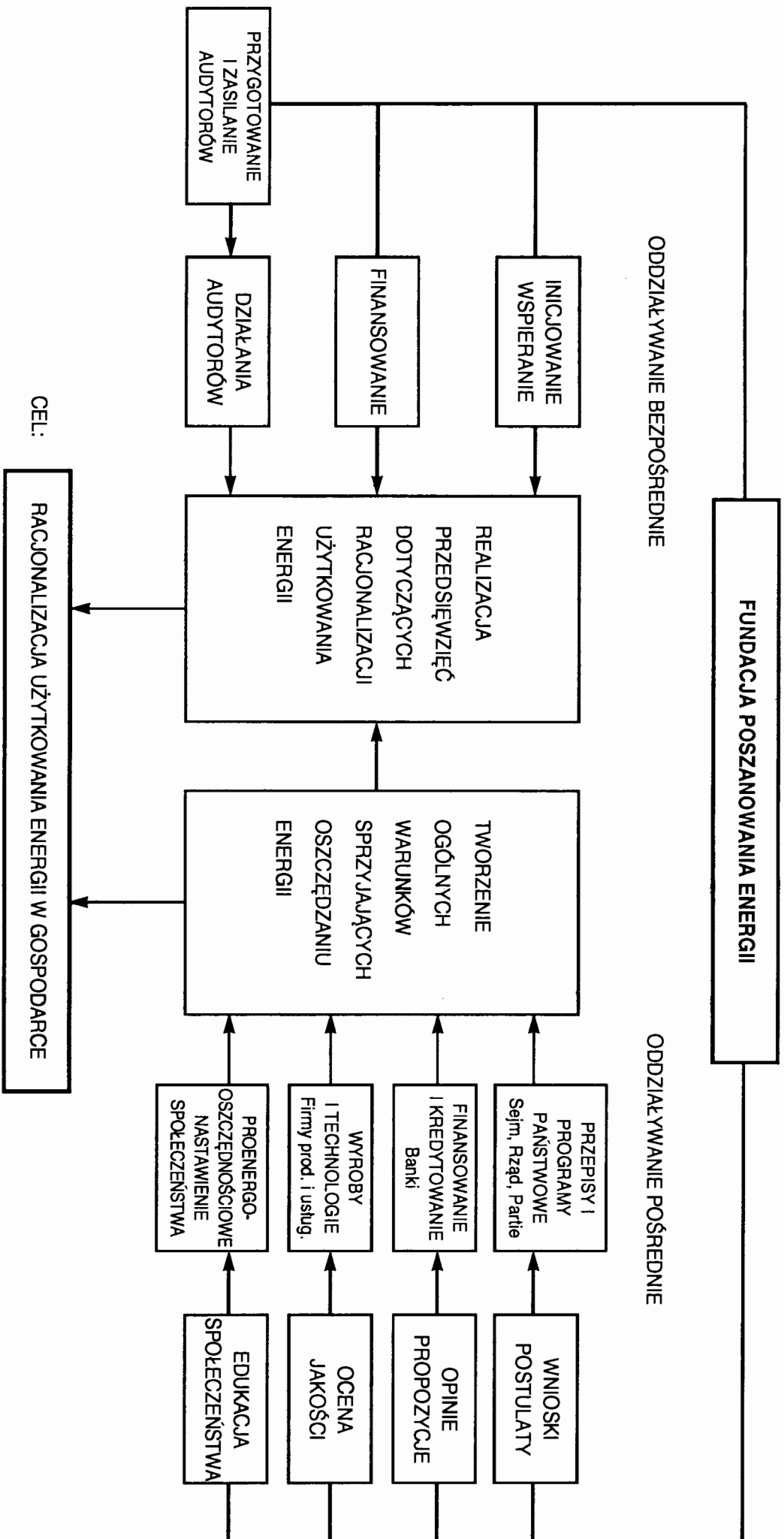
**STRUKTURA FUNDACJI
(DOCELOWA)
1993**



SCHEMAT DZIAŁANIA SIECI DORADCÓW ENERGETYCZNYCH



SCHEMAT STRATEGII DZIAŁANIA FPE



STATUT FUNDACJI POSZANOWANIA ENERGII

Rozdział I

Nazwa, siedziba, teren działania

§ 1

1. Fundacja nosząca nazwę Fundacja Poszanowania Energii, zwana w dalszej części niniejszego Statutu Fundacją, została ustanowiona przez Polski Bank Rozwoju S.A. aktem notarialnym sporządzonym w dniu 5 czerwca 1992 roku w Kancelarii Notarialnej w Warszawie, ul. Marszałkowska 87, za nr rep. A 2157/92 i działa na podstawie ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 roku o fundacjach (DZ.U. z 1991 r. Nr 46, poz. 203) oraz niniejszego Statutu.

2. Nadzór nad Fundacją sprawuje Minister Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych.

§ 2

Czas trwania Fundacji jest nieograniczony.

§ 3

Siedzibą Fundacji jest Warszawa.

§ 4

Fundacja działa na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, za granicą.

Rozdział II

Majątek i dochody Fundacji

§ 5

1. Majątek Fundacji składa się z Funduszu Założycielskiego, określonego w akcie notarialnym, o którym mowa w § 1.

2. Fundacja czerpie środki finansowe z:

- darowizn, spadków i zapisów,
- kredytów zagranicznych,
- odsetek od funduszy zdeponowanych w bankach,
- dotacji,
- innych źródeł.

3. Dochody pochodzące z dotacji, darowizn, spadków i zapisów mogą być wykorzystywane do realizacji wszystkich celów Fundacji, o ile Darczyńcy nie postanowią inaczej.

4. Darczyńcy mogą określać cel, na który przeznaczają swoje dary, o ile mieści się on w zakresie działania Fundacji.

5. Zarząd Fundacji prowadzi rejestr funduszy celowych oraz dokumentację sposobu ich wydatkowania. Dokumentacja ta jest do wglądu Darczyńców.

Rozdział III

Zasady, formy i zakres działania Fundacji

§ 6

Celem Fundacji jest prowadzenie wszelkiego rodzaju działalności zmierzającej do ograniczenia aktualnego zużycia i racjonalnego wykorzystania energii oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii.

§ 7

Fundacja realizuje swoje cele przez:

1. Wspieranie i prowadzenie badań w zakresie:

- identyfikacji przyczyn i sektorów gospodarki o nadmiernej energochłonności,
- potencjalnych możliwości i metod oszczędzania energii,
- metod obniżania kosztów wytwarzania energii,
- sposobów ograniczenia negatywnych skutków społecznych i wpływu użytkowania energii na stan środowiska naturalnego,
- metod oceny techniczno-ekonomicznej i mechanizmów prowadzenia przedsięwzięć gospodarczych i społecznych sprzyjających poszanowaniu energii,
- możliwości kreowania i zastosowania mechanizmów finansowych, prawnych, politycznych i społecznych sprzyjających realizacji celów Fundacji.

2. Współpracę z organami władzy i administracji państwowej i samorządowej, organizacjami społecznymi i innymi podmiotami w działaniach zmierzających do poszanowania energii.

3. Świadczenie pomocy w pozyskiwaniu kredytów przeznaczonych na rozwój produkcji nowoczesnych materiałów i urządzeń oraz zakup technologii i usług związanych z oszczędnością energii, a także na inne inwestycje energooszczędne podejmowane i realizowane przez wszelkie podmioty zainteresowane ograniczeniem zużycia energii oraz udzielanie poręczeń potencjalnym kredytobiorcom.

4. Przyznawanie dotacji dla inwestorów zaciągających kredyty na cele związane z oszczędzaniem energii.

5. Współpracę z organizacjami zagranicznymi i międzynarodowymi o podobnych celach działania.

6. Pozyskiwanie zagranicznych środków finansowych na realizację celów Fundacji, a w szczególności na szkolenie specjalistów, know-how oraz wspólne inwestycje związane z oszczędnością energii i ochroną środowiska naturalnego.

7. Organizację systemu doradztwa techniczno-finansowego dla odbiorców energii.

8. Prowadzenie działalności informacyjnej i edukacyjnej w zakresie rozwiązań społecznych, prawnych i technicznych ukierunkowanych na ograniczenie zużycia i racjonalne użytkowanie energii oraz upowszechnianie świadomości o roli oszczędzania energii dla gospodarki i ochrony środowiska.

Rozdział IV

Skład, organizacja, sposób powoływania, obowiązki i uprawnienia organów Fundacji i ich członków

§ 8

Organami Fundacji są:

- Rada Fundacji,
- Zarząd Fundacji.

§ 9

1. Rada Fundacji składa się z 4 lub większej liczby osób.
2. Czterech członków Rady powołuje i odwołuje Fundator.

3. Radzie przysługuje prawo dokooptowania do swego składu przedstawicieli Darczyńców lub instytucji współpracujących z Fundacją w realizacji jej statutowych celów.

4. Członkowie Rady wybierają spośród siebie przewodniczącego, który kieruje pracami Rady, z tym że pierwszego przewodniczącego ustanawia Fundator powołując pierwsze władze Fundacji.

5. Rada zbiera się w razie potrzeby, ale nie rzadziej niż raz w roku. Zebrania Rady zwołuje przewodniczący za pomocą listów poleconych wysłanych na co najmniej dwa tygodnie przed terminem posiedzenia z własnej inicjatywy lub na pisemne żądanie 1/3 członków Rady. W zaproszeniu należy oznaczyć dzień, godzinę i miejsce zebrania oraz porządek obrad. W przypadku zamierzonej zmiany Statutu należy wskazać treść zamierzonych zmian.

6. Uchwały Rady zapadają zwykłą bezwzględną większością głosów przy obecności co najmniej połowy członków Rady. W przypadku równej liczby głosów decyduje głos przewodniczącego.

Decyzje o zmianie Statutu, wyborze przewodniczącego, kooptacji lub wykluczeniu dokooptowanego członka Rady, powołaniu i odwołaniu członków Zarządu, powoływaniu i odwołaniu dyrektora Agencji Poszanowania Energii oraz likwidacji Fundacji zapadają większością 4/5 głosów wszystkich członków Rady.

Głosowania w sprawie powołania lub odwołania przewodniczącego, kooptacji lub wykluczeniu dokooptowanych członków Rady, powołania lub odwołania członków Zarządu oraz powoływaniu i odwołaniu dyrektora Agencji Poszanowania Energii odbywają się w sposób tajny. W pozostałych sprawach przewodniczący może zarządzić głosowanie tajne z własnej inicjatywy lub na żądanie innego członka Rady.

§ 10

Do zadań Rady Fundacji należy:

- określenie głównych kierunków działania Fundacji,
- przyjmowanie sprawozdań z wykonania rocznych planów Fundacji przez Zarząd,
- dokonywanie zmian w niniejszym statucie,
- formułowanie strategii w zakresie finansowania programów Fundacji,
- powoływanie i odwoływanie członków Zarządu Fundacji,
- reprezentowanie Fundacji w stosunkach z członkami Zarządu,
- ustalenie wynagrodzenia dla członków Zarządu.

§ 11

1. Zarząd Fundacji składa się z 1 do 5 osób, w tym prezesa.
2. Członków Zarządu powołuje i odwołuje Rada Fundacji, z tym że pierwszy skład Zarządu ustanawia Fundator.
3. W przypadku powołania Zarządu wieloosobowego do reprezentowania Fundacji wymagane jest współdziałanie dwóch członków Zarządu albo jednego członka Zarządu i osoby przez Zarząd upoważnionej.
4. Pełnomocnicy Fundacji działają w granicach ich umocowania. Udzielenie pełnomocnictwa wymaga formy pisemnej.
5. W przypadku powołania Zarządu wieloosobowego uchwały Zarządu zapadają zwykłą większością głosów, przy obecności co najmniej połowy członków Zarządu.
6. Zarząd Fundacji kieruje działalnością Fundacji, reprezentuje

ją na zewnątrz, ponosi odpowiedzialność za realizację przyjętych programów, rocznych planów wykonawczych Fundacji oraz całością spraw organizacyjnych i finansowych.

7. Zarząd Fundacji każdego roku do dnia 31 marca przedkłada Radzie Fundacji sprawozdanie z działalności za ubiegły rok.

Rozdział V

Agencje i wydzielone jednostki organizacyjne Fundacji

§ 12

Fundacja może tworzyć oddziały, filie i agencje do realizacji poszczególnych zadań, działające w ramach osobowości prawnej Fundacji i na podstawie przepisów niniejszego Statutu.

§ 13

Dla opracowania analitycznych i syntetycznych programów z zakresu oszczędzania energii tworzy się Agencję Poszanowania Energii, której pracami kieruje dyrektor powoływany przez Radę Fundacji.

§ 14

Rada Fundacji może również powołać Radę Programową działającą przy Agencji Poszanowania Energii, jako jej instytucją doradczą. W skład jej zapraszani będą uczeni i eksperci, przedstawiciele organów administracji państwowej oraz przedsiębiorcy z kraju i z zagranicy.

§ 15

Celem Agencji i jej Rady Programowej jest identyfikacja strukturalnych, prawnych i technicznych przyczyn marnotrawienia energii i nieracjonalnej gospodarki nią oraz opracowywanie projektów norm technicznych i prawnych regulujących zasady wykorzystywania energii, a także projektów polityki energetycznej.

§ 16

Fundacja może połączyć się z inną fundacją o podobnych celach na warunkach określonych umową zawartą między obu fundacjami.

Rozdział VI

Likwidacja Fundacji

§ 17

1. Likwidacja Fundacji następuje w momencie osiągnięcia celów Fundacji lub w przypadku wyczerpania środków i majątku Fundacji bez możliwości ich odnowienia.
2. Uchwałę o likwidacji Fundacji podejmuje Rada Fundacji większością 4/5 głosów wszystkich członków.

§ 18

Na okres likwidacji Zarząd Fundacji powołuje likwidatora, wyposażając go w niezbędne uprawnienia i środki do zakończenia spraw bieżących Fundacji, rozdysponowania pozostałym majątkiem Fundacji i przeprowadzenia innych czynności związanych z likwidacją Fundacji.

(Pieczęć podłużna)
Janusz Rudnicki
notariusz

Warszawa, ul. Marszałkowska 87 m. 69

WYPIS

Repertorium A Nr 2157/92

AKT NOTARIALNY

Dnia piątego czerwca roku tysiąc dziewięćset dziewięćdziesiątego drugiego przed Januszem Rudnickim, notariuszem w Warszawie w Kancelarii Notarialnej przy ulicy Marszałkowskiej nr 87 m 69 stawili się:

1. Witold Anyszkiewicz, syn Stanisława i Franciszki, zamieszkały w Warszawie przy ulicy Górczewskiej 27/35 m 63.

2. Stefan Cieśla, syn Witolda i Klary, zamieszkały w Warszawie przy ulicy Brazylijskiej 5 Am 23 obaj łącznie działający w imieniu Polskiego Banku Rozwoju S.A., na podstawie statutu, odpisu z rejestru handlowego dział B. Nr RHB 23702, wydanego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, Sąd Gospodarczy XVI Wydział Gospodarczy - Rejestrowy dnia 10 kwietnia 1992 roku oraz uchwały nr 150 Zarządu Polskiego Banku Rozwoju S.A. z dnia 20 maja 1992 r. w sprawie utworzenia Fundacji Poszanowania Energii.

Tożsamość stawających notariusz ustalił na podstawie okazanych dowodów osobistych: ad. 1. - WL 6951192 i ad. 2. - AB 6066712

Oświadczenie o ustanowieniu fundacji

§ 1. Stawający oświadczają, że ustanawiają Fundację pod nazwą „Fundacja Poszanowania Energii” zwaną w dalszej części tego aktu Fundacją.

§ 2. Siedzibą Fundacji jest miasto stołeczne Warszawa.

§ 3. Celem Fundacji jest prowadzenie wszelkiego rodzaju działalności zmierzającej do ograniczenia aktualnego zużycia i racjonalnego wykorzystania energii oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii.

§ 4. Majątkiem Fundacji jest kwota złotych 21.000.000.000.- /dwadzieścia jeden miliardów/ wniesiona przez fundatora - Polski Bank Rozwoju S.A.

§ 5. Notariusz poinformował stawających o treści przepisów ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 roku o fundacjach /Dz. U. Nr 21 poz. 97, zm. Dz. U. z 1991 r. Nr 19, poz. 82, j.t. Dz. U. z 1992 r. Nr 46, poz. 203/, a w szczególności o tym, że fundacja uzyska osobowość prawną z chwilą jej wpisania do rejestru fundacji w Sądzie Rejonowym dla miasta stołecznego Warszawy.

§ 6. Odpisy aktu mogą być wydawane stawającym i fundacji w dowolnej ilości.

§ 7. Oświadczenie niniejsze wolne jest od taksy notarialnej stosownie do art. 11 powołanej ustawy o fundacjach.

§ 8. Pobrano za 4 wypisy aktu na 2 stronach zł 40.000,-

Akt ten został odczytany, przyjęty i podpisany.

Na oryginalne właściwe podpisy stron i notariusza

(okrągła pieczęć)
Janusz Rudnicki
Notariusz

REPERTORIUM A. nr - 2159/92
Janusz Rudnicki w Warszawie
2 a 5 czerwca 1992 roku
Wypis ten wydano Fundacji
Pobrano takse notarialną 10.000,- zł
(§ 12 rozp. o taksie notarialnej)

POSTANOWIENIE

Dnia 29 lipca 1992

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy Wydział XVI Gospodarczy Rejestrowy

W składzie następującym:

Przewodniczący: SSR. Gierzyński

po rozpoznaniu w dniu 29 lipca 1992 r.

na posiedzeniu niejawnym

sprawy z wniosku Fundacji Poszanowania Energii

postanawia: zarządzić wpis do rejestru

RUBR 1: wpis 1

RUBR 2: Fundacja Poszanowania Energii
Siedzibą Fundacji jest Warszawa

Celem Fundacji jest:

Prowadzenie wszelkiego rodzaju działalności

zmierzającej do ograniczenia aktualnego zużycia

i racjonalnego wykorzystania energii oraz rozwoju

odnawialnych źródeł energii

Ustanowiona 5.06. 1992 r.

Fundatorzy:

Polski Bank Rozwoju S.A. w Warszawie

RUBR 3: Oznaczenie organu sprawującego nadzór:

- Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśni.

RUBR 4: Złożono statut Fundacji

RUBR 5: Rada Nadzorcza

Witold Anyszkiewicz

Andrzej Aranowski

Maciej Stańczuk

Mieczysław Groszek

Władysław Matlak

Uprawnienia zgodne z § 10 statutu

RUBR 8: 1992.07.29 SSR. Gierzyński

F- 1592/92

wpisano do RF-2840

(pieczęć okrągła)

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy

/-/ SSR. Gierzyński