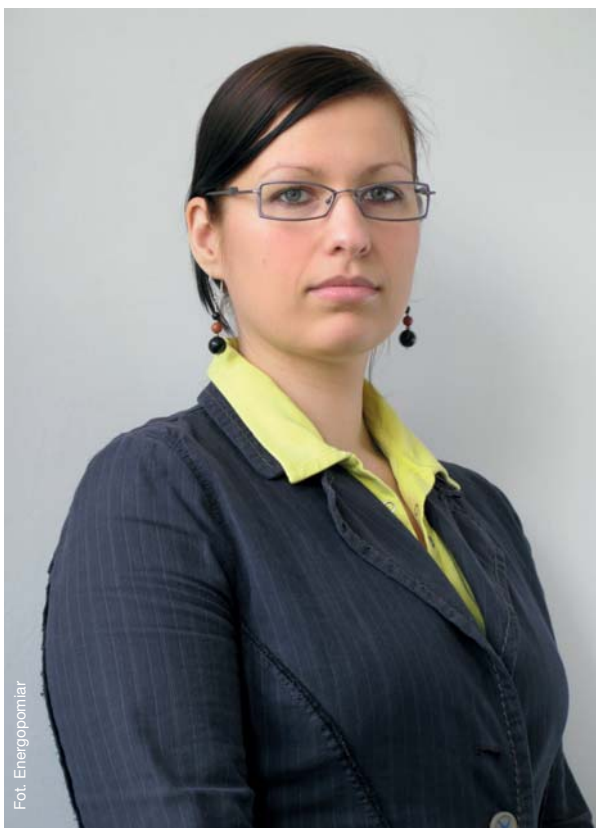


Anna Tamaka, Zakład Techniki Ciepłej, „ENERGOPOMIAR” Sp. z o.o., Gliwice

DOŚWIADCZENIA KRAJÓW EUROPEJSKICH WĘ W DRAŻANIU MECHANIZMÓW WSPARCIA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

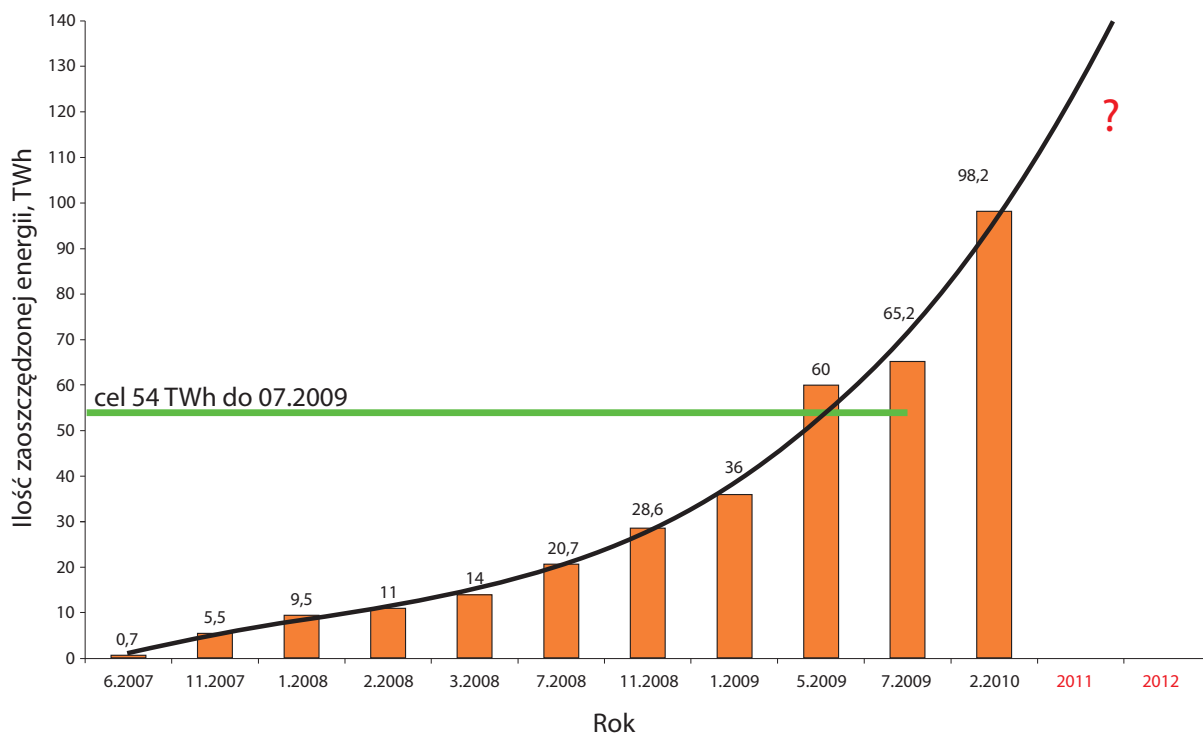
System białych certyfikatów w Polsce



Fot. Energopomiar

System białych certyfikatów, który zostanie wdrożony w Polsce, ma być mechanizmem rynkowym wspierającym poprawę efektywności energetycznej. Białe certyfikaty zostały zaprezentowane w Dyrektywie 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy, jako jeden z mechanizmów wspierających osiągnięcie celu, jakim jest poprawa efektywności końcowego wykorzystania energii o 9% do 2016 r. i 20% do 2020 r.

Dyrektywa nie narzuca praktycznie żadnych rozwiązań w zakresie białych certyfikatów, dlatego państwa członkowskie UE wprowadziły systemy w dość dowolny sposób, „przemycając” przy okazji inne cele niż poprawa efektywności u odbiorców końcowych.



Rys. 1. Ilość zaoszczędzonych TWh w energetyce Francji w okresie czasu od czerwca 2007 do lutego 2010 r.

Wartykule, na przykładach kilku krajów europejskich, omówiono efekty wprowadzenia i rozliczania się z białych certyfikatów. Dla przyjętych w tych państwach programów pokazano uzyskane oszczędności i celowość podjętych działań.

■ Doświadczenia Francji

Obowiązujący plan poprawy efektywności energetycznej na okres od 1 lipca 2006 do 30 czerwca 2009 r. zakładał oszczędność 54 TWh energii końcowej. Jednostkami objętymi obowiązkiem przedstawienia do umorzenia białych certyfikatów, zwanych we Francji Certyfikatami Oszczędności Energii (Certificats d'économie d'énergie - w skrócie CEE), zostali dostawcy energii elektrycznej, gazu i dystrybutorzy olejów opałowych. W przypadku dostawców oleju nie ustalono minimalnego progu oszczędnościowego, dlatego połączyli się oni w organizację ułatwiającą sprostanie wymaganiom tego planu. Działania proefektywnościowe były wy-

konywane głównie w sektorze mieszkalnictwa, usług, handlu i administracji.

Jednostką rozliczeniową obowiązującą we Francji jest CUMAC. Nazwa ta zawiera w sobie informację, że „zaoszczędzona” energia jest obliczona za cały okres trwania danego działania proefektywnościowego. Ze względu na starzenie się obiektów objętych działaniami proefektywnościowymi i związanym z tym ubytkiem spodziewanych efektów oszczędnościowych, przyjęto tzw. współczynnik aktualizacji, który ujmuje - ogólnie mówiąc - obniżanie się korzyści w miarę starzenia urządzeń. Współczynnik ten na lata 2006-2009 przyjęto w wysokości 4%.

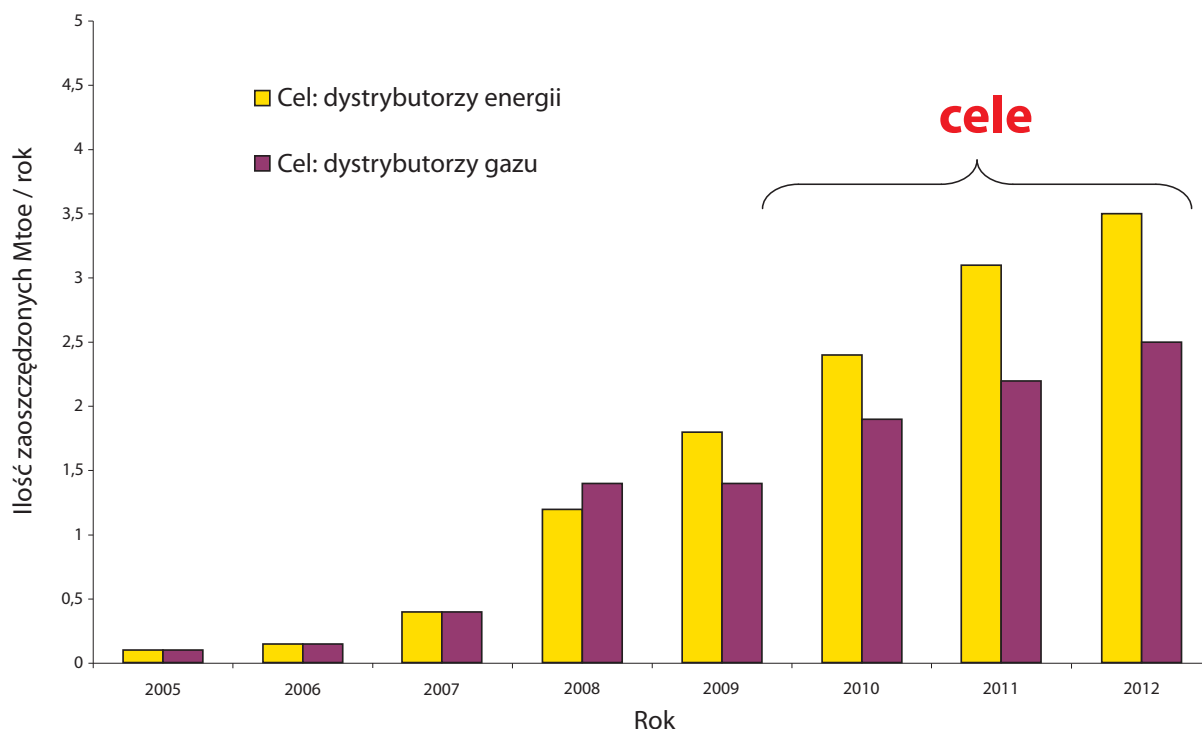
Działania uprawniające do ubiegania się o białe certyfikaty zostały podzielone na standardowe i niestandardowe. Działania standardowe zostały opublikowane na początku obowiązywania planu oszczędnościowego i lista ta była stale uzupełniana. Należały do nich głównie działania w sektorze mieszkaniowym, budownictwa, przemysłu i transportu. Działania niestandar-

dowe to wszystkie dowolne działania proefektywnościowe, dla których okres zwrotu przewyższa 3 lata.

1 lipca 2009 r. ogłoszono, że wydano w sumie 1099 certyfikatów dla 251 odbiorców i zaoszczędzono 65,2 TWh, w tym w działaniach standardowych 63,7 TWh. Działania proefektywnościowe przewyższyły zakładany plan na lata 2006-2009 o 20%. Najpopularniejszymi akcjami były działania w sektorze mieszkaniowym (86,7%), w tym najpopularniejszą akcją była wymiana kotłów na kotły kondensacyjne (22,5%). Rozwój działań proefektywnościowych i korzyści z tym związanych przedstawia rys. 1.

Pod koniec lutego 2010 r. został opublikowany raport o efektywności energetycznej, gdzie na dzień 8 stycznia 2010 r. ilość zaoszczędzonej energii wyniosła 98,2 TWh. Plany na kolejny okres rozliczeniowy 2009-2012 obejmują:

- zwiększenie udziału sektora transportu (sprzedawcy paliw) w ubieganiu się o białe certyfikaty,



Rys. 2. Ilość zaoszczędzonych Mtoe/rok energii we Włoszech w latach 2005-2009 i cele na przyszłość

- zwiększenie udziału akcji informacyjnych, edukacyjnych, przeprowadzania szkoleń,
- zniesienie możliwości wnioskowania o białe certyfikaty przez podmioty nie objęte obowiązkiem przedstawienia certyfikatów do umorzenia,
- zmniejszenie kosztów oraz usprawnienie funkcjonowania systemu.

Należy pamiętać, iż obowiązujący wszystkie kraje UE cel uzyskania 20% oszczędności energii do 2020 r. dla Francji wynosi 750 TWh.

■ Doświadczenia Wielkiej Brytanii

W latach 2002-2005 w Wielkiej Brytanii obowiązywał plan mający na celu zaoszczędzenie 62 TWh energii. Próg, od którego dostawcy gazu i energii elektrycznej zobowiązani byli do podjęcia działań proefektywnościowych, wynosił 15 000 odbiorców.

W odróżnieniu od Francji, w Wiel-

kiej Brytanii w planie na lata 2002-2005 obowiązywał współczynnik aktualizacji na poziomie 6%.

Plan ten został zrealizowany z nadwyżką i wyniósł finalnie prawie 90 TWh. Główną przyczyną takiego wyniku było branie pod uwagę przedsięwzięć realizowanych przed rozpoczęciem planu. Dyrektywa 2006/32/WE dopuszcza takie działania.

Większość kosztów poniesionych przez dostawców zostało przeniesionych na odbiorców końcowych, powodując nieznaczną podwyżkę cen energii elektrycznej. Zdecydowanie bardziej podrożał gaz, bo o ponad 30%, jednak nie można jednoznacznie stwierdzić, iż stało się tak głównie za sprawą białych certyfikatów.

W latach 2005-2008 obowiązywał drugi plan, mający na celu oszczędność 130 TWh. Próg dla dostawców energii podniesiono do 50 000 odbiorców i – co istotne – to posunięcie zaowocowało dodatkowymi oszczędnościami w wysokości 13,6 TWh energii. Zmniejszono także współczynnik aktualizacji z 6

do 3,5% na rok.

Szacuje się, że ponad dwie trzecie gospodarstw domowych w Wielkiej Brytanii „doświadczyło” działań proefektywnościowych oraz że koszt realizacji tego planu poniesiony przez odbiorców wyniósł około 7 £ na gospodarstwo domowe na rok.

Obecnie obowiązuje plan CERT (The Carbon Emissions Reduction Target), który rozpoczął się 1 kwietnia 2008 r., a zakończy się 31 marca 2011 r. Zmieniono jednostkę rozliczania na ilość zaoszczędzonego węgla podczas długości życia danego działania proefektywnościowego. Po raz kolejny obniżono współczynnik aktualizacji. Tym razem do wartości „0” – tym samym przyjmuje się, że urządzenia z biegiem czasu nie starzeją się i pracują z tą samą wydajnością i sprawnością przez cały zakładany okres oddziaływania przedsięwzięć proefektywnościowych.

W lipcu 2009 r. rząd brytyjski podniósł skalę CERT z 154 do 185 mln ton obniżenia emisji CO₂ na mocy poprawki wprowadzonej przez premiera we wrze-

śniu 2008 r., przy czym zaproponowano wydłużenie czasu realizacji projektu z 31 marca 2011 do 31 grudnia 2012 r.

■ Doświadczenia Włoch

Włochy, mimo że wdrożyły u siebie plan proefektywnościowy w 2005 r., przygotowywały się do niego dużo wcześniej, bo już w latach 1999-2000. Przy okazji wdrażania dyrektyw unijnych o liberalizacji rynku energii elektrycznej i gazu (1999 i 2000 r.) został przedstawiony plan obowiązku poprawy efektywności końcowego wykorzystania energii. W 2001 r. przedstawiono do konsultacji międzyresortowych ministerialne rozporządzenia.

Plan na lata 2005-2009 zakładał uzyskanie efektów oszczędnościowych w wysokości 2,9 Mtoe energii pierwotnej, tj. 33,7 TWh (1Mtoe odpowiada 11,63 TWh). Podobnie jak w innych krajach założono minimalny próg, powyżej którego podmioty zobowiązane są do przedstawiania certyfikatów do umorzenia. Obowiązek uzyskania efektów proefektywnościowych można spełniać poprzez działania zrealizowane we własnej firmie, jednak ponad 50%, zaoszczędzonej energii musi pochodzić z działań u odbiorców końcowych. Z założenia każdy rodzaj energii uprawnia do uzyskania białych certyfikatów, jednak co najmniej 50% musi dotyczyć energii, której dystrybucją dany podmiot się zajmuje. Co ciekawe, w przypadku niewypełnienia rocznego zobowiązania na skalę nie większą niż 50% podmioty mogą bez żadnej konsekwencji uzupełnić zobowiązania w kolejnych dwóch latach.

Podobnie jak w Wielkiej Brytanii, koszty osiągnięcia oszczędności energii mogą być przenoszone na odbiorców końcowych, przy czym określono górny próg tych kosztów w wysokości 100 €/toe energii pierwotnej.

W latach 2005-2008 zaoszczędzono 3,7 Mtoe (43 TWh), a więc już w 2008 r. udało się uzyskać nadwyżkę w realizacji planu.

Obecnie obowiązuje plan na lata

2010-2012 o podobnych założeniach, jak dla planu na lata 2005-2009.

■ Plany wprowadzenia białych certyfikatów w Polsce

Jednym z wymogów dyrektywy 2006/32/WE jest raportowanie przez państwa członkowskie postępów w zakresie poprawy efektywności końcowego wykorzystania energii.

„ (...) wiele przedsiębiorstw już teraz, nie czekając na wejście w życie ustawy oraz systemu białych certyfikatów, podejmuje działania mające na celu poprawę wskaźników techniczno-ekonomicznych

W 2007 r. opublikowano Krajowy Plan Działań dla Polski, w którym opisano zamierzenia mające na celu poprawę efektywności i sposób oceniania skutków ich realizacji. W Krajowym Planie Działań określono również ilość energii „do zaoszczędzenia” przez Polskę, jaka jest wymagana przez dyrektywę. Ilość energii określono na podstawie zużycia energii finalnej w latach 2001-2005. Przy kalkulacjach nie brano pod uwagę instalacji objętych pozwoleniami na emisje. Indykatywny cel Dyrektywy, tj. 9% oszczędności w dziewiątym roku jej obowiązywania, czyli w 2016 r., określono w wysokości 53,4 TWh. Cel pośredni na 2010 r., mający charakter orientacyjny, to niecałe 12 TWh (2%).

W Polsce o planach wdrożenia systemu białych certyfikatów mówiono już

w 2007 r. Wówczas ukazały się założenia do Ustawy o efektywności energetycznej. Trzynasta wersja ustawy z dn. 10.05.2010 r. została skierowana 11 maja br. pod obrady stałego Komitetu Rady Ministrów. Jeżeli nawet ustawa wejdzie w życie w drugiej połowie br., to w stosunku do zaleceń UE wystąpi ponad dwuletnie opóźnienie.

Zgodnie z projektem Ustawy o efektywności energetycznej świadectwa efektywności energetycznej - tzw. białe certyfikaty, będą potwierdzeniem zaoszczędzenia energii w wyniku zrealizowanego przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej, a więc: zwiększeniu sprawności wytwarzania energii, zmniejszeniu strat w przesyłce i dystrybucji energii, ale przede wszystkim oszczędności w zużyciu energii przez odbiorców końcowych.

Głównym adresatem certyfikatów będą firmy sprzedające energię elektryczną, gaz ziemny i ciepło odbiorcom końcowym. Firmy te będą zobligowane do pozyskania określonej liczby certyfikatów, w zależności od wielkości sprzedawanej energii.

Do wydawania białych certyfikatów oraz ich umarzenia zostanie upoważniony Prezes Urzędu Regulacji Energetyki. Świadectwa dotyczące zarówno prądu, jak i gazu oraz ciepła, będą wydawane na podstawie ogłaszanych raz lub dwa razy w roku konkursów na energooszczędne projekty. Warunkiem uczestnictwa w przetargu będzie złożenie deklaracji wraz z audytem efektywności energetycznej. Konieczne będzie również przeprowadzenie audytu sprawdzającego już po wykonaniu przedsięwzięcia proefektywnościowego. Obowiązkiem wykonania audytu będą objęte przedsięwzięcia służące poprawie efektywności energetycznej, dla których zostanie zadeklarowane osiągnięcie oszczędności energii w ilości przekraczającej równowartość 100 toe (ton oleju ekwiwalentnego) średnio w ciągu roku.

Jeśli sprzedawcy nie pozyskają odpowiedniej liczby certyfikatów, których ilość na dany rok będzie określana roz-

porządzeniem ministra gospodarki, będą musieli uiścić opłatę zastępczą. Białe certyfikaty będzie można kupić na Towarowej Giełdzie Energii.

System będzie działał podobnie do obowiązującego przy sprzedaży energii ze źródeł odnawialnych (tzw. zielone certyfikaty) i energii elektrycznej produkowanej w ciepłem wysokosprawnej kogeneracji (tzw. czerwone certyfikaty).

Projekt ustawy o efektywności energetycznej przewiduje, że wpływy z opłat zastępczych oraz kar związanych z wprowadzaniem systemu białych certyfikatów będą stanowiły przychód NFOŚiGW. Środki zgromadzone na tym funduszu będą wspierać programy priorytetowe.

Planowany program „Efektywne zarządzanie energią w celu zmniejszenia jej zużycia w przedsiębiorstwach” przewiduje dofinansowanie 100 audytów energetycznych w przedsiębiorstwach przemysłowych (Działanie A) oraz dofinansowanie ok. 150 inwestycji, modernizacji i remontów prowadzących do wzrostu efektywności energetycznej przedsiębiorstw przemysłowych (Działanie B). Wprowadzenie programu ma na celu zaoszczędzenie zużycia energii o około 2,9 TWh/rok oraz ograniczenie emisji CO₂ o około 3,3 mln Mg/rok. Zgodnie z budżetem na lata 2011-2013 na realizację Działania A przewidziano 100 mln zł, natomiast Działania B - 1,4 mld zł. Wysokość dotacji dla Działania A będzie wynosić do 50% kosztów kwalifikowanych. Dla Działania B kwota pożyczki może wynieść od 2,5 do 30 mln zł (do 50% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia).

Działania w zakresie efektywności energetycznej powinny być podjęte zanim Ustawa o efektywności energetycznej wejdzie w życie, aby nie zabrakło czasu na ich realizację. Istotną rolę w pozyskiwaniu białych certyfikatów będą odgrywać audyty efektywności energetycznej. Z doświadczeń Energopomiaru wynika, że wiele przedsiębiorstw już teraz, nie czekając na wejście w życie ustawy oraz systemu białych certyfi-

katów, podejmuje działania mające na celu poprawę wskaźników techniczno-ekonomicznych.

” Zgodnie z projektem Ustawy o efektywności energetycznej świadectwa efektywności energetycznej - tzw. białe certyfikaty, będą potwierdzeniem zaoszczędzenia energii w wyniku zrealizowanego przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej, a więc: zwiększeniu sprawności wytwarzania energii, zmniejszeniu strat w przesyłce i dystrybucji energii, ale przede wszystkim oszczędności w zużyciu energii przez odbiorców końcowych

Niezależnie od obowiązków, jaki nałoży ustawa, warto przeprowadzić audyt, aby uzyskać kompleksową ocenę instalacji - jej stanu technicznego i powodów potencjalnego pogorszenia wskaźników, a także określić sposoby poprawy efektywności pracy, wskazać rekomendowane modernizacje lub inwestycje oraz oszacować ich koszty.

■ Literatura

- [1] Ustawa o efektywności energetycznej – projekt z dnia 10.05.2010 r.
- [2] Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG.
- [3] Lettre d'information Certificats d'économies d'énergie, www.developpement-durable.gouv.fr, Juillet 2009.
- [4] Lettre d'information Certificats d'économies d'énergie, www.developpement-durable.gouv.fr, Février 2010.
- [5] Marta Ślęczka, Białe certyfikaty. Doświadczenia z zagranicy, plany w Polsce, Energetyka, styczeń 2009.
- [6] Polskie Towarzystwo Certyfikacji Energii, Analiza możliwości wprowadzenia w Polsce systemu białych certyfikatów jako instrumentu ekonomiczno-finansowego wspomagającego promowanie efektywności energetycznej, www.mg.gov.pl, Poznań, 15 października 2006 r.
- [7] Extending the Carbon Emissions Reduction Target, URN 09D/845 December 2009.
- [8] Arturo Lorenzoni, The Italian experience. White certificates in electricity and gas, Materiały konferencyjne, April 16, 2008.
- [9] Marcella Pavan, The experience of the Italian Regulatory Authority for Electricity and gas with Tradable White Certificates, Materiały konferencyjne, 9 July 2009.
- [10] Marcella Pavan, White Certificates in Italy, Materiały konferencyjne, Berlin, 10 December 2009.
- [11] Italy, (Ministry of Environment, Land and Sea): Promotion of Energy Efficiency in Italy, Copenhagen, 24-26 April 2007.
- [12] Ministerstwo Gospodarki, Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej (EEAP) 2007, Warszawa, czerwiec 2007.
- [13] Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, NFOŚiGW na rzecz efektywności energetycznej, Warszawa, marzec 2010.
- [14] Wojciech Stawiany, NFOŚiGW, materiały przedstawione podczas konferencji Energopomiaru „Efektywność energetyczna w energetyce i przemyśle – podejście praktyczne”, Pultusk, 2010. □