

Kształtowanie systemu gwarancji pochodzenia energii elektrycznej z energii odnawialnej

Streszczenie

Artykuł poświęcony jest przedstawieniu i analizie polskiego systemu certyfikacji pochodzenia energii elektrycznej jako sposobu na poprawę polityki ekologicznej i efektywności energetycznej. Analiza poszczególnych uregulowań ukazuje kolejne etapy działań tak społeczności europejskiej, jak również władz Rzeczypospolitej Polskiej w celu wdrożenia skutecznych metod rozwoju produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Zasadnicza część artykułu poświęcona jest przedstawieniu charakterystyki i oceny wsparcia odnawialnych źródeł energii opartego na systemie certyfikatów pochodzenia energii oraz ich uwarunkowaniom formalno-prawnym i ekonomicznym.

Słowa kluczowe: odnawialne źródła energii, energia elektryczna, dyrektywy, prawo energetyczne, świadectwa pochodzenia

* * *

Współczesny bardzo skomplikowany system wielopłaszczyznowych bodźców warunkuje zastosowanie alternatywnych, bardziej efektywnych źródeł energii ze względu na efekty ekologiczne oraz wyższą efektywność energetyczną. Akceptując traktat akcesyjny UE, Polska przyjęła wiele zobowiązań, mianowicie, tworzenie polityki energetycznej opartej w znacznym stopniu na zasobach naturalnych oraz alternatywnych źródłach energii. Wyznaczone zapisami dyrektywy w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (*Dyrektywa 2009/28/WE...* 2009) cele, zmierzające do osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w strukturze produkcji energii elektrycznej na poziomie co najmniej 20% w 2020 r., mogą być realizowane poprzez wdrażanie postanowień ustaw Prawo energetyczne,¹ Prawo ochrony środowiska oraz innych ustaw wspomagających, szeregu rozporządzeń, które doprecyzowują bieżące warunki funkcjonowania systemu elektro-

¹ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.)

energetycznego w Polsce (*Rozporządzenie MG...* 2010; *Rozporządzenie MG...* 2007; *Rozporządzenie MG...* 2008).

W ciągu ostatnich dziesięciu lat w Polsce dokonano znaczący postęp w zakresie efektywności energetycznej. Energochłonność PKB spadła blisko o 1/3. Na to złożyły się, przede wszystkim, przedsięwzięcia termomodernizacyjne, wykonywane w ramach ustawy o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych, optymalizacja procesów przemysłowych. Nadal jednak efektywność energetyczna polskiej gospodarki jest około 3 razy niższa niż w najbardziej rozwiniętych krajach europejskich i około 2 razy niższa niż średnia w krajach UE. Powyższe świadczy o ogromnym potencjale w zakresie oszczędzania energii w Polsce, cechującym rozwijające się gospodarki.² Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że zmiany adaptacyjne przebiegają bardzo wolno i z wieloma problemami.

W całokształcie celów działalności państwa priorytetową rolę odgrywa tworzenie systemu wsparcia wytwarzania energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz kogeneracyjnych. Przepisy dążą do zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa energetycznego w oparciu na konkurencyjność rynku energetycznego, oszczędność użytkowania paliw i energii, ogólną poprawę sytuacji energetycznej Polski. Na skutek pierwszej nowelizacji Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. „Prawo energetyczne”³ w dniu 26.05.2000 r. po raz pierwszy pojawił się obowiązek zakupu energii ze źródeł odnawialnych. Po drugiej nowelizacji w dniu 20.01.2005 r. zostały wprowadzone świadectwa pochodzenia energii elektrycznej, a także wynikające z nich prawa majątkowe do obrotu energią na giełdzie. Miało to zapewnić rozwój inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, wpływ na regulację i funkcjonowanie systemu wsparcia rozwoju energetyki odnawialnej przy minimalizacji kosztów wykorzystania mechanizmów rynkowych. Priorytetem polityki energetycznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju, wzrostu konkurencyjności gospodarki i jej efektywności energetycznej, ochrona środowiska (*Polityka energetyczna Polski...* 2005, s. 87).

Implementacja postanowień Dyrektywy 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie promocji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (Dyrektywa 2001/77/WE 2001) na wewnętrznym rynku energii elektrycznej przynosi korzyści w postaci stałego zwiększania się udziału OZE w bilansie energetycznym kraju, a obowiązujące prawo kompleksowo wspiera inwestycje w OZE. Wspomniana Dyrektywa kompleksowo ujmuje

² Efektywność energetyczna instalacji oświetleniowych, <http://www.elektro.info.pl/artukul/id5631,efektywnosc-energetyczna-instalacji-oswietleniowych> (dostęp 25.09.2011)

³ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.)

wytyczne promocji energii ze źródeł odnawialnych. Dotyczą one szczególnie następujących aspektów:

- a) uregulowania kwestii związanych ze zdefiniowaniem źródeł odnawialnych;
- b) określenia ogólnego dla Unii celu indykatywnego oraz krajowych celów ilościowych;
- c) naświetlenia schematów wspierania rozwoju energetyki odnawialnej;
- d) pokazania gwarancji pochodzenia energii odnawialnej;
- e) uwidocznienia procedur administracyjnych dotyczących wydawania pozwoleń w odniesieniu do elektrowni wytwarzających energię w źródłach odnawialnych;
- f) wyjaśnienia zagadnień związanych z dostępem do systemu przesyłowego.

Na tej zasadzie wyróżnia się kilka mechanizmów wspierania odnawialnych źródeł energii - w zależności od sposobu regulacji (Soliński 2008, s. 107-119):

- system taryf gwarantowanych (*feed-in tariff*) - stosowany w większości państw UE, opiera się na czterech podstawowych filarach: 1) ułatwienia w przyłączaniu i operowaniu domowymi instalacjami OZE, 2) przejrzysty i atrakcyjny system dopłat do sprzedaży zielonej energii produkowanej w gospodarstwach domowych, 3) stała perspektywa dochodu w kilkunastoletnim okresie, 4) okresowe rewizje wysokości taryf, które obowiązują jednak tylko instalacje oddawane do użytku po wprowadzeniu zmian. Taryfę określa się z góry na dłuższy okres. Wskazaną w taryfie cenę płać producentom energii odnawialnej dystrybutorzy energii, którzy następnie przenoszą te koszty na operatora (ów) systemu przesyłowego (OSP). Ostateczny koszt mechanizmu wspierającego ponoszą końcowi odbiorcy energii (Mendonça 2009, s. 28-33);
- system kolorowych certyfikatów polegający na tym, że wytwórcom produkującym odnawialną energię nadawany jest zbywalny certyfikat za każdą jednostkę wytworzonej energii. Uzyskują oni przychody zarówno z fizycznej sprzedaży energii, jak i z handlu certyfikatami. Ceny energii i certyfikatów ustalane są na rynku energii elektrycznej. Rząd określa cele ilościowe udziału odnawialnych źródeł energii, a obowiązek wypełnienia tych celów następuje poprzez zakup odpowiedniej ilości certyfikatów zakłady energetyczne sprzedające energię odbiorcom końcowym. W przypadku braku wykonania obowiązku stosuje się opłaty zastępcze - kary, stanowiące na ogół dochody budżetowe (Niedzwiecki 2012, s. 15);
- inne mechanizmy - instrumenty podatkowe (np. zwolnienie energii odnawialnej z akcyzy, stosowane w Polsce), mechanizmy przetargowe (wybiera się ofertę producenta energii odnawialnej, który oferuje najkorzystniejsze warunki), pomoc inwestycyjna przy realizacji przedsięwzięć z zakresu OZE (Wolański 2009, s. 170; Jastrzebska 2012, s. 221).

Uwzględniając politykę ekologiczną UE i wynikające z niej konsekwencje, szczególnie aktualizują się mechanizmy wsparcia rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz źródeł produkujących energię elektryczną w kogeneracji. W Polsce systemy wsparcia wytwarzania energii ekologicznej oparte są na mechanizmie uzyskiwania, obrotu i umarzania świadectw pochodzenia, zwanych również świadectwami lub gwarancjami pochodzenia, których podstawy prawne zawarte zostały przede wszystkim w Ustawie Prawo energetyczne⁴ oraz odpowiednich rozporządzeniach (*Rozporządzenie MG...* 2010).

Obecnie w Polsce rozróżnia się kilka rodzajów certyfikatów poświadczających pochodzenie energii, których rodzaj uzależniony jest od pochodzenia tejże energii. Systemem wsparcia dla producentów energii ze źródeł odnawialnych, za produkcję tego rodzaju energii otrzymuje się tzw. świadectwa pochodzenia (zwane inaczej zielonymi certyfikatami), które są przyznawane producentom dodatkowo oprócz regularnego wynagrodzenia za sprzedaną energię elektryczną.

Zielone certyfikaty funkcjonują w Polsce od 1 października 2005 r. i nakładają na przedsiębiorstwa energetyczne obowiązek zakupu lub wytworzenia energii elektrycznej z OZE, obowiązek uzyskania świadectw pochodzenia, a właściwie praw z nich wynikających, lub uiszczenia opłaty zastępczej jako alternatywny sposób wypełnienia obowiązku. Po uzyskaniu świadectw mają one obowiązek przedstawić je do umorzenia Prezesowi URE do 31 marca roku następnego. Podstawowe cechy tego systemu to⁴:

- świadectwo pochodzenia to dokument papierowy - dla producenta, nie wymagający zgłaszania na Towarową Giełdę Energii (TGE), natomiast informacja elektroniczna przekazywana do TGE;
- świadectwo pochodzenia wystawiane jest na podstawie wniosku producenta przez Prezesa URE (w ciągu 14 dni roboczych od złożenia), przy czym wniosek składa się za pośrednictwem operatora sieci, na którego obszarze znajduje się instalacja OZE;
- możliwości handlu - wyłącznie na TGE za pośrednictwem członka Giełdy (najczęściej biura maklerskiego) w formie praw majątkowych wynikających ze świadectwa pochodzenia (obróć pozasesyjny wymaga również zgłoszenia na Giełdzie);
- URE przekazuje TGE informacje o posiadaczach świadectwa pochodzenia na podstawie prowadzonej w URE ich ewidencji, a TGE prowadzi rejestr świadectw i praw majątkowych.

⁴ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. z 2006 r. Nr 89 z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Gospodarki (*Rozporządzenie MG 2008*) obowiązek uzyskania i przedstawienia Prezesowi URE do umorzenia świadectw pochodzenia albo uiszczenia opłaty zastępczej uznaje się za spełniony, jeżeli za dany rok udział ilościowy sumy energii elektrycznej wynikającej ze świadectw pochodzenia, lub z uiszczonej opłaty zastępczej, w wykonanej całkowitej rocznej sprzedaży energii elektrycznej przez to przedsiębiorstwo odbiorcom końcowym w latach 2010-2012 na poziomie 10,4%, 2013r. – 10,9%, 2014r. – 11,4%, 2015r. – 11,9%, 2016r. – 12,4%, 2017r. – 12,9% (*Rozporządzenie MG... 2008*). Obrotem zielonymi certyfikatami zajmuje się Towarowa Giełda Energii S.A. Niewypełnienie przez przedsiębiorstwo obowiązku zakupu lub wytworzenia odpowiedniej ilości energii elektrycznej z OZE skutkuje nałożeniem na przedsiębiorstwo swoistej sankcji w postaci opłaty zastępczej, która jest równa iloczynowi nie wypełnionej ilości zakupu energii z OZE i jednostkowej opłaty zastępczej.

Istnieje również kombinacja systemu zielonych certyfikatów w ramach systemu kwotowego z systemem cen stałych. W systemach kwotowych rząd ustala ilość energii odnawialnej, która powinna być wyprodukowana (Pultowicz 2005, s. 128-135). Poziom ceny praw majątkowych, wynikających ze sprzedaży świadectw pochodzenia, kształtowany jest na Towarowej Giełdzie Energii, natomiast poziom ceny energii elektrycznej wytworzonej w OZE, ustalany jest przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki do dnia 31 marca jako średnia cena sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym w poprzednim roku kalendarzowym⁵.

Obok wyżej wymienionych świadectw pochodzenia w postaci tzw. zielonych certyfikatów dla OZE, od 2007 r. funkcjonuje również system innych kolorowych certyfikatów dla energii produkowanej w wysokosprawnej kogeneracji. Nowelizacja ustawy „Prawo energetyczne” z dnia 12.01.2007 r. określa właśnie problemy wsparcia dla energetyki skojarzonej, rozwoju kogeneracji, ujednoczenie pojęć z nią związanych oraz ustalenie ilości energii uzyskanej z kogeneracji zgodnie z Dyrektywą 2004/8/WE z dnia 11 lutego 2004 r. (*Dyrektywa 2004/8/UE... 2004*). Oprócz zapłaty za wyprodukowaną energię, a także zielonego certyfikatu, producenci energii z OZE mogą otrzymać dodatkowo certyfikaty żółte, czerwone, fioletowe, pomarańczowe, błękitne, brązowe i białe (Niedzwiecki 2012, s. 15).

Żółtymi certyfikatami (poprzednio niebieskimi) mogą być wynagradzani operatorzy jednostek kogeneracji opalanych paliwem gazowym lub o łącznej mocy nie przekraczającej 1 MW produkujących w skojarzeniu energię elektryczną i ciepłą. Wartość opłaty

⁵ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. z 2006 r. Nr 89 z późniejszymi zmianami).

kształtującej cenę żółtego certyfikatu zgodnie z decyzją URE w 2013 roku wyniesie 149,3 zł/MWh, co odpowiada 75,06% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym. Wartość żółtych certyfikatów w 2012 roku wynosiła 128,8 zł/MWh⁶.

Czerwone certyfikaty mogą otrzymywać producenci energii, którzy mają świadectwa pochodzenia energii z tzw. wysokosprawnej kogeneracji, a więc jednoczesnej produkcji energii elektrycznej i ciepła. Dzięki tej metodzie możliwe jest ograniczenie kosztów i oszczędność surowców wykorzystywanych w procesie technologicznym. Wartość czerwonego certyfikatu przyznawanego za wyprodukowanie 1 MWh energii w instalacji kogeneracyjnej o mocy powyżej 1 MW wyniesie w 2013 roku 29,84 zł/MWh, czyli 15% średniej ceny energii. Wartość czerwonych certyfikatów w 2012 roku wynosiła 29,3 zł/MWh¹⁴⁶. Podstawę prawną na szczeblu wspólnotowym stworzyła ku temu Dyrektywa 2004/8/WE w sprawie wspierania kogeneracji z 11 lutego 2004 r. Dokument dopuszcza stosowanie środków wspierających produkcję energii z kogeneracji w państwach członkowskich zostawiając im jednocześnie swobodę w doborze tych mechanizmów. W Polsce kwestie czerwonych certyfikatów reguluje Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowego obowiązku zakupu energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (Rozporządzenie MG 2004). Spełnienie obowiązku ustawowego polega na uzyskaniu w rocznym rozliczeniu sprzedaży energii skojarzonej w całkowitej energii sprzedanej odbiorcom końcowym na poziomie 15,8% w 2009 r., oraz 16% w 2010 r. W przypadku nie wypełnienia przez przedsiębiorstwo zobowiązań nakładana jest opłata zastępcza.

Oprócz wymienionych wyżej występują również certyfikaty, które dotychczas jeszcze nie obowiązywały w polskim systemie elektroenergetycznym: fioletowe certyfikaty przeznaczone są dla producentów energii w jednostkach kogeneracyjnych opalanych metanem uwalnianym i ujmowanym przy dołowych robotach górniczych w czynnych, likwidowanych lub zlikwidowanych kopalniach węgla kamiennego bądź gazem uzyskiwanym z przetwarzania biomasy. Wartość opłaty certyfikatów fioletowych w 2013 roku wyniesie 60 zł/MWh, czyli tyle samo, ile wynosiła wartość fioletowego certyfikatu w 2012 roku⁷.

Pomarańczowe certyfikaty wesprą nowo oddawane jednostki wytwarzające jednocześnie energię elektryczną i ciepło, przeznaczone dla źródeł zaopatrzonych w instalacje wychwytywania i zatłaczania dwutlenku węgla (CCS - Carbon Capture and Storage).

⁶ Ceny żółtych, czerwonych i fioletowych certyfikatów w 2013 r., <http://gramwzielone.pl/bioenergia/3161/ceny-zoltych-czerwonych-i-fioletowych-certyfikatow-w-2013-r> (dostęp 10.02.2013).

⁷ Ceny żółtych, czerwonych i fioletowych certyfikatów w 2013 r., <http://gramwzielone.pl/bioenergia/3161/ceny-zoltych-czerwonych-i-fioletowych-certyfikatow-w-2013-r> [dostęp 10.02.2013].

Niezależnie od chwili oddania nowej instalacji (pod warunkiem, że nastąpi to po 1 stycznia 2013 roku) wsparcie pomarańczowymi certyfikatami obowiązywać ma jedynie do marca 2031 roku. W rezultacie najbardziej skorzystają ci inwestorzy, którzy najszybciej uruchomią nowe moce, na czym zależy Ministerstwu Gospodarki. Wsparcie dla nowych instalacji nie będzie uzależnione od mocy i paliwa wykorzystywanego w instalacjach kogeneracyjnych. Wysokość wsparcia pomarańczowymi certyfikatami, inaczej niż w przypadku pozostałych świadectw pochodzenia z kogeneracji, nie będzie wyznaczana przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki. Wartość opłaty zastępczej, od której w dużej mierze zależeć będzie wysokość wsparcia, została określona wzorem gdzie suma średniej ceny sprzedaży na rynku konkurencyjnym oraz ceny pomarańczowych certyfikatów ma wynosić 400zł/MWh. Przy cenie energii na poziomie około 190zł/MWh opłata zastępcza zostałaby określona na poziomie 210zł/MWh⁸.

Błękitne certyfikaty przeznaczone są dla producentów energii z nowych, wysokosprawnych źródeł (Certyfikaty w kolorze tęczy...2011, s. 46).

Obecnie obowiązujący system wsparcia dla odnawialnych źródeł energii będących jednocześnie jednostkami kogeneracyjnymi pozwala na łączenie za wyprodukowanie danej megawatogodziny energii certyfikatu zielonego (wartość odpowiadającej mu opłaty zastępczej to 286,74 zł/MWh w 2012 r.) i żółtego lub certyfikatu zielonego i fioletowego.

Ministerstwo Gospodarki Projektem nowelizacji ustawy Prawo energetyczne przedłużyła do 2015 r. na dotychczasowych zasadach wsparcie dla wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w technologii wysokosprawnej kogeneracji, wsparcia opartego na tzw. żółtych i czerwonych certyfikatach o kolejne dwa lata. Obecny system wsparcia oparty na żółtych i czerwonych certyfikatach w obowiązującym porządku prawnym został ustalony na okres 5-u lat od 2007 r. do końca 2012 r. Ostateczny termin rozliczenia nałożonego obowiązku mija 31 marca 2013 r. Ale zawdzięczając nowelizacji Ustawy rozliczenie będzie można dokonać do 31 marca 2015 r. Dzięki temu przedsiębiorcy wytwarzający energię elektryczną i ciepło w wysokosprawnej kogeneracji będą mogli zaplanować dalsze inwestycje. Ponadto pozwoli to zachować ciągłość i stabilność prawa. Nowelizacja ustawy Prawo energetyczne nie dotyczy zmiany wsparcia w ramach fioletowych certyfikatów, który będzie funkcjonował do 31 marca 2019 r.⁹

⁸ Nowy certyfikat energetyczny dla kogeneracji

<http://www.elektroonline.pl/news/5778,Nowy-certyfikat-energetyczny-dla-kogeneracji> (dostęp 14.02.2013).

⁹ Żółte i czerwone certyfikaty do 2015 r., <http://www.nettg.pl/news/106810/mg-zolte-i-czerwone-certyfikaty-do-2015-r> (dostęp 15.02.2013).

Specjalnym rodzajem certyfikatów są białe certyfikaty, które wprowadziła Ustawa o efektywności energetycznej⁷⁰. System białych certyfikatów służy jako mechanizm rynkowy prowadzący do uzyskania wymiernych oszczędności energii w trzech obszarach tj.: zwiększenia oszczędności energii przez odbiorców końcowych, zwiększenia oszczędności energii przez urządzenia potrzeb własnych oraz zmniejszenia strat energii elektrycznej, ciepła i gazu ziemnego w przesyłce i dystrybucji (*Certyfikaty w kolorze tęczy...* 2011, s. 46). Uzyskanie ww. certyfikatów jest obowiązkowe dla firm sprzedających energię odbiorcom końcowym, w celu przedłożenia ich Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki do umorzenia. Firmy sprzedające energię elektryczną, gaz ziemny i ciepło zobligowane do pozyskania określonej liczby certyfikatów w zależności od wielkości sprzedawanej energii¹⁰. Białe certyfikaty służą do wspierania inwestycji poprawiających efektywność energetyczną polskiej gospodarki i realizują wytyczne Dyrektywy 32/2006/WE o efektywności energetycznej, przybliżając Polskę do realizacji celów określonych w UE na 2016 r. (redukcja zużycia energii końcowej o 9%) oraz na 2020 r. (poprawa efektywności energetycznej gospodarki o 20%). Wszędzie, gdzie to tylko jest możliwe, system wykorzystuje mechanizmy rynkowe. Jeśli przedsiębiorstwo nie uzyska wymaganego poziomu w konkretnym roku według obowiązujących przepisów prawnych, wówczas będzie musiało zapłacić karę, która ma zasilać Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Przedsiębiorstwa mogą kupować bądź sprzedawać białe certyfikaty na Towarowej Giełdzie Energetycznej. Taki system od lat sprawnie funkcjonuje w Belgii, Włoszech, Szwecji, Wielkiej Brytanii, Łotwie, Holandii, Austrii, Niemczech, Danii.

Analitycy zaznaczają, że zaproponowany system certyfikatów funkcjonalnie skonstruowany podobnie do systemu świadectw pochodzenia dla energii ze źródeł odnawialnych. Obowiązek umorzenia certyfikatów nałożony na firmy sprzedające energię do odbiorców końcowych. Ale zasadniczą różnicą jest fakt, że prawo do zielonych certyfikatów nabywa się w wyniku już przeprowadzonej inwestycji w OZE i sprzedaży energii, białe certyfikaty natomiast otrzymuje się na podstawie estymacji korzyści z oszczędności oraz wygranego przetargu. Pojawia się tu niebezpieczeństwo niezrealizowania zapowiedzi inwestycyjnych lub nieosiągnięcia zakładanych celów w zakresie oszczędności. Najważniejsza będzie jednak odpowiedź na pytanie o bilans osiągnięć planowanego systemu, tj. relację korzyści uzyskiwanych w wyniku działań oszczędnościowych do kosztów (Szczypta... 2007,

¹⁰ J.Habczyńska-Pilarek, Rodzaje certyfikatów poświadczających pochodzenie energii obowiązujące na terenie RP, <http://www.reo.pl/rodzaje-certyfikatow-poswiadczajacych-pochodzenie-energii-obowiazujace-na-terenie-rp> (dostęp 14.02.2013).

s. 111-126), i w końcu certyfikaty brązowe przeznaczone dla producentów biogazu rolniczego włączanego do sieci. Certyfikaty te wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki, one potwierdzają wytworzenie oraz wprowadzenie do sieci gazowej gazu rolniczego. Mogą one być również przedmiotem obrotu na giełdzie, tak jak pozostałe certyfikaty

Pierwszy z wymienionych wcześniej systemów taryf gwarantowanych (*feed-in tariff*) opiera się na wspieraniu mechanizmu cenowego, natomiast drugi (zielone certyfikaty) reguluje bezpośrednio wolumen wytwarzanej energii odnawialnej. Trzeba przyznać rację ekspertom, którzy podkreślają różnice systemowe pomiędzy oboma modelami regulacji, mimo zbliżonego celu końcowego, którym jest promocja energii ze źródeł odnawialnych.¹¹

W systemie zielonych certyfikatów energia odnawialna podlega zwykłemu obrotowi na rynku energii elektrycznej, rynkowym cenom i warunkom. Producenci OZE oprócz energii sprzedają również zielone certyfikaty, które stanowią dowód odnawialnego źródła produkcji energii elektrycznej (prawa majątkowe ze świadectw pochodzenia energii elektrycznej). Z uwagi na to, że w tym modelu energia elektryczna z OZE sprzedawana na rynku, jej producenci konkurują z producentami energii konwencjonalnej. Dostawy energii z OZE wpływają na ogólny poziom cen rynkowych energii elektrycznej.

Natomiast w modelu taryf gwarantowanych energia odnawialna nie jest bezpośrednio sprzedawana przez jej producentów na rynku energii elektrycznej. Na operatora systemu nakłada się obowiązek zakupu energii elektrycznej z OZE po określonych z góry cenach gwarantowanych. Wolumen energii odnawialnej jest rozdzielany na odbiorców końcowych i finansowany poprzez opłaty włączone w taryfę sieciową (*Communication from the commission... 2005; Commission staff working... 2008*).

W ostatnich latach w UE można zaobserwować że stopniowo maleje rola systemów zielonych certyfikatów i podnosi się znaczenie systemy taryf gwarantowanych. Na zasadzie analizy doświadczeń niektórych krajów europejskich eksperci podkreślają, że mechanizm wspierania OZE poprzez taryf gwarantowanych ma kilka istotnych przewag w porównaniu z systemem zielonych certyfikatów, a mianowicie:

- a) możliwość różnicowania wysokości wsparcia w zależności od stopnia rozwoju technologicznego konkretnej technologii OZE. Technologie niedostatecznie rozwinięte są wspierane mocniej, w miarę komercjalizacji technologii stopień wsparcia maleje;
- b) możliwości rozbudowy i uszczegóławiania taryfy są prawie nieograniczone (np. niemiecka ustawa EEG);

¹¹ M. Głowacki, *Feed-in tariff w Polsce? OK - ale dlaczego tak późno?*, http://www.ochronaklimatu.com/attachments/205_Feed-in%20tariff%20w%20Polsce.pdf, (dostęp 6.05.2012.).

- c) większa stabilność otoczenia inwestycyjnego;
- d) mniejsze koszty administracyjne. Na przykład niemiecka taryfa cenowa energii z OZE pokazuje, iż system „*feed-in tariff*” pozwala na dużo większą elastyczność i szybsze reagowanie na zmieniającą się sytuację rynkową (Kasper, Jankowska 2008, .s. 22-23).

Natomiast system zielonych certyfikatów, według opinii eksperckich, ma słabości regulacyjne – są po prostu mechanizmem dużo mniej elastycznym. Wprowadzono mechanizm, w którym najwięcej zarabia ten producent energii odnawialnej, który produkuje ją najtaniej (bo cena rynkowa certyfikatu danego „koloru” jest jedna a ilość „kolorów” ograniczona). Tym samym innowacyjne – ale na razie drogie rozwiązania – nie mają szansy się przebić na rynek. Polska wykorzystując taką formę wsparcia, wspiera w ten sposób import wycofywanych z użytkowania starych wiatraków z Europy Zachodniej a nie rozwój krajowych innowacyjnych technologii. W warunkach masowego wykorzystania w państwach członkowskich UE systemu *feed-in tariff*, wdrażanie go w Polsce jest uzasadniona pozytywną tendencją.

Podstawowym mechanizmem wsparcia produkcji energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji jest system wydawania i umarzania świadectw pochodzenia energii z kogeneracji, który został wprowadzony przy założeniu, że jego podstawą jest obowiązek uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia z kogeneracji lub wniesienie opłaty zastępczej jako formy kary. System wsparcia kogeneracji jest więc bardzo podobny do funkcjonującego dla OZE z tym wyjątkiem, że nie ma obowiązku zakupu energii wyprodukowanej w kogeneracji przez sprzedawcę z urzędu (Kielichowska, Szweykowska-Muradin 2006, s. 14).

Świadectwo pochodzenia energii z kogeneracji określa:

- dolną wartość kaloryczną źródła paliwa, z którego została wyprodukowana energia elektryczna, sposób wykorzystania ciepła wytworzonego w skojarzeniu z energią elektryczną, a także datę i miejsce produkcji;
- ilość energii elektrycznej pochodzącej z kogeneracji o wysokiej wydajności, zgodnie ze sposobem jej wyliczania zawartym w dyrektywie;
- oszczędności w energii pierwotnej obliczone zgodnie z załącznikiem III do dyrektywy oparte na ustalonych przez Komisję zharmonizowanych wartościach referencyjnych wydajności (*Dyrektywa 2004/8/UE... 2004*).

Obowiązek umorzenia świadectw pochodzenia obciąża przedsiębiorstwa zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej lub jej obrotem i sprzedające energię elektryczną do odbiorców końcowych. Dla odnawialnych źródeł energii elektrycznej gwarantowana jest

także (niezależnie od systemu świadectw pochodzenia) cena sprzedaży tej energii do sieci spółek dystrybucyjnych, równa średniej cenie sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym w poprzednim roku kalendarzowym. Górną granicę wartości świadectw pochodzenia wyznacza wysokość opłaty zastępczej, jaką zobowiązane są uiszczyć przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej lub jej obrotem i sprzedające tę energię odbiorcom końcowym, jako alternatywę do przedłożenia świadectw pochodzenia do umorzenia. W przypadku energii z OZE, jednostkowa opłata zastępcza określona jest w ustawie Prawo energetyczne (jej wartość w pierwszym roku obowiązywania to 240 zł/MWh; opłata ta jest corocznie waloryzowana). W przypadku świadectw pochodzenia energii ze źródeł kogeneracyjnych, przewidziano przedział wartości odniesiony do średniej ceny energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym (dla jednostek zasilanych gazem lub o mocy do 1 MW przedział ten ustalono od 15 do 110% średniej ceny energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym, dla pozostałych jednostek wysokosprawnej kogeneracji 15 do 40%), natomiast ostateczną decyzję o wysokości jednostkowej opłaty zastępczej w danym roku podejmuje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki.

Pomimo, że system gwarancji pochodzenia energii elektrycznej z OZE i kogeneracji jest już dosyć mocno rozbudowany, istnieje potrzeba ujednolicenia i koordynacji rozwiązań, dalszego doprecyzowania szczegółów z uwagi na niejednolitość procedur w krajach UE. Dopiero synchronizacja programów wsparcia oraz tożsamość rozwiązań prawnych na terenie wszystkich państw wspólnoty będzie sprzyjać tworzeniu polityki energetycznej opartej w znacznym stopniu na zasobach naturalnych oraz alternatywnych źródłach energii. Jest to ważne również z punktu widzenia podejmowanych działań dostosowawczych prawodawstwa krajowego do dyrektyw unijnych poprzez wdrażanie kolejnych świadectw pochodzenia.

W dniu 11 marca 2010 r. weszła w życie nowelizacja ustawy Prawo energetyczne, której celem jest wdrożenie dyrektywy 2005/89/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 stycznia 2006 r. dotyczącej działań na rzecz zagwarantowania bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej i inwestycji infrastrukturalnych. Nowelizacja obejmuje między innymi nowe regulacje w zakresie świadectw pochodzenia energii (zarówno dla świadectw pochodzenia energii ze źródeł odnawialnych, jak i wysokosprawnej kogeneracji) oraz zmiany w zakresie sposobu przyłączania źródeł do sieci elektroenergetycznej (zaliczka na poczet opłaty przyłączeniowej przy ubieganiu się o warunki przyłączenia do sieci).

Nowelizacja ta nie dotyczy uwzględnienia dyrektywy w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (*Dyrektywa 2009/28/WE... 2009*). W przypadku energii pochodzącej z wysokosprawnej kogeneracji, dodatkowo wprowadzono fioletowe

świadczenia pochodzenia obok już funkcjonujących świadectw dla energii z kogeneracji gazowej oraz źródeł o mocy elektrycznej do 1 MW i świadectw dla pozostałych źródeł wysokosprawnej kogeneracji. Wspomniany fioletowy rodzaj świadectw wprowadzono dla energii wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji opalanej metanem uwalnianym i ujmowanym przy dołowych robotach górniczych w czynnych, likwidowanych lub zlikwidowanych kopalniach węgla kamiennego lub gazem uzyskiwanym z przetwarzania biomasy. Wysokość opłaty zastępczej dla tych świadectw określono na poziomie od 30 do 120% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym. Świadectwa te będą funkcjonować na zasadach podobnych jak dotychczasowe świadectwa dla energii wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji.

W ramach modyfikacji systemu świadectw pochodzenia energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii wprowadzono świadectwa dla biogazu rolniczego wprowadzonego do sieci dystrybucyjnej gazowej. Świadectwa te traktowane są równorzędnie z dotychczas obowiązującymi świadectwami dla energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii. Minister Gospodarki określi w drodze rozporządzenia szczegóły w zakresie parametrów jakościowych biogazu rolniczego, wymagań dotyczących pomiarów, rejestracji i sposobu obliczania ilości wytwarzanego biogazu rolniczego, sposobu przeliczania ilości wytworzonego biogazu rolniczego na ekwiwalentną ilość energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnych źródłach energii na potrzeby wypełnienia obowiązku, warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej gazowej instalacji wytwarzania biogazu rolniczego.

Równocześnie w latach 2008-2012 były przeprowadzone szeroko zakrojone prace dotyczące wdrażania mechanizmów prawnych wspierania działań oszczędnościowych energii. Były one związane z dostosowaniem prawodawstwa krajowego do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2005/32/WE z dnia 6 lipca 2005 r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię (zmieniająca dyrektywy Rady 92/42/EWG, 96/57/WE i 2000/55/WE) oraz dyrektywy 2006/32/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych (uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG) (*Rynek energii elektrycznej...* 2009, s. 87).

Bardzo ważną rolę powinna odegrać pierwsza polska Ustawa o efektywności energetycznej¹² projekt której przygotowało Ministerstwo Gospodarki.¹³ Uchwalona ze znacznym opóźnieniem w stosunku do wymogów przewidzianych w dyrektywie 2006/32/WE

¹² Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011 nr.94, poz.551.)

¹³ Projekt ustawy o efektywności energetycznej, <http://bip.mg.gov.pl/node/13087>, (dostęp 4.05.2012)

Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych, weszła w życie formalnie w dniu 11 sierpnia 2011 r., a jej kluczowe przepisy, mające na celu intensyfikację przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, obowiązują od 1 stycznia 2013 r. Dotyczy to przede wszystkim przepisów, na podstawie których zostaną zorganizowane przez prezesa Urzędu Regulacji Energetyki przetargi na przedsięwzięcia efektywnościowe, oraz przepisów dotyczących świadectw efektywności energetycznej. Ustawa ma obowiązywać do końca 2016 r., ale do końca 2015 r. mają zostać wyłonione w drodze konkurencyjnych przetargów przedsięwzięcia charakteryzujące się wysoką wartością efektu energetycznego, dla których zostaną wydane świadectwa efektywności energetycznej¹⁴. Jak słusznie zauważają prawnicy, krótki okres obowiązywania ustawy nie będzie raczej sprzyjał podejmowaniu ryzyka inwestycyjnego w zakresie większych lub bardziej skomplikowanych przedsięwzięć efektywnościowych, zwłaszcza w odniesieniu do inwestycji o długim okresie realizacji. Może to spowodować, że cele stawiane przed ustawą nie zostaną w pełni osiągnięte (Grzejszczak 2012, s.21).

Zgodnie z założeniami cele Ustawy o efektywności energetycznej obejmują:

- a) stworzenie ram prawnych systemu działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w tym systemu wsparcia; najważniejsze obszary działań to: zmniejszenie zużycia energii, podwyższenie sprawności wytwarzania energii, ograniczenie strat energii w przesyłce i dystrybucji;
- b) wdrożenie postanowień dyrektywy 2006/32/WE, zwłaszcza osiągnięcie oszczędności zużycia energii na poziomie co najmniej 9% do końca 2016 r. (Dyrektywa 2006/32/WE 2006);
- c) realizacja założonego na szczycie Unii Europejskiej w marcu 2007 r. celu 20% obniżenia zużycia energii w UE do 2020 r.

W tym zakresie bardzo ważnym dokumentem pozostaje Projekt Krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych przygotowany w listopadzie 2010 r. przez Departament Energetyki Ministerstwa Gospodarki, (*Krajowy plan działania 2010*, s. 5) który określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w różnych sektorach gospodarki do 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE

¹⁴ Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011 nr.94, poz.551.)

w wykorzystaniu energii finalnej, a także środki, które należy podjąć w celu wypełnienia stosownych zobowiązań wynikających z dyrektywy 2009/28/WE. Dokument przewiduje także ewentualne wprowadzenie stałej taryfy, określa współpracę między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej w celu wsparcia OZE (*Krajowy plan działania* 2010, s. 5).

Wnioski

Głównym zamierzeniem legislacyjnym mającym na celu systematyczne zwiększanie udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zapotrzebowaniu na energię brutto, jest planowana ustawa o energii ze źródeł odnawialnych. Założeniem tej regulacji będzie m.in. wdrożenie jednolitego i czytelnego systemu wsparcia dla producentów zielonej energii, który stanowiłby wystarczającą zachętę inwestycyjną dla budowy nowych mocy wytwórczych, a tym samym spowoduje zwiększanie udziału energii z OZE. System ten będzie opierał się tak jak obecnie, na mechanizmie tzw. świadectw pochodzenia. Zaproponowany mechanizm będzie zależny od technologii OZE i będzie uwzględniał m.in. stopień zwrotu inwestycji, postęp techniczny w tym obniżenie kosztów stosowania technologii, oraz szacunkowy efektywny okres pracy instalacji. Zaproponowany system będzie jednocześnie upraszczał sposób naliczania opłaty zastępczej w tym likwidował zagrożenie corocznego, niekontrolowanego wzrostu tej opłaty, skutkującego wzrostem cen energii elektrycznej. Dodatkową regulacją zapewniającą bardziej efektywne wykorzystanie środków oraz zlikwidowanie bariery polegającej na ryzyku inwestycyjnym jest wprowadzenie do systemu wsparcia minimalnego gwarantowanego poziomu przychodu. Przeprowadzone analizy wskazały, że taka regulacja znacząco zwiększy zainteresowanie inwestorskie technologiami OZE.

Na podstawie powyższej analizy można stwierdzić, że podstawowym warunkiem, który musi być spełniony, aby energetyka odnawialna mogła wykorzystać swój potencjał ekonomiczny i wnieść swój znaczący i ekonomicznie uzasadniony udział w realizację krajowego celu energetyki odnawialnej na 2020 r. i celu w zakresie redukcji emisji CO₂, jest stworzenie jej, na okres minimum najbliższych 15-20 lat, stabilnych warunków formalno-prawnych i finansowych oraz konsekwentna poprawa uwarunkowań infrastrukturalnych. Tego domaga się też od krajów członkowskich UE dyrektywa 2009/28/WE.

Szczególnie istotna z punktu widzenia rozwoju energetyki odnawialnej będzie kwestia stabilności oraz długofalowości systemu wsparcia, tak aby zapewnić bezpieczeństwo inwestycyjne dla podmiotów zainteresowanych budową jednostek wytwórczych.

Polska zmierzając do zwiększania udziału energii ze źródeł odnawialnych wytwarzanej w systemach indywidualnych i na potrzeby własne gospodarstw domowych, będzie prowadziła działania zmierzające do zapewnienia bezpośredniego wsparcia dla takich instalacji oraz do wyliczenia i uwzględnienia w stosownych statystykach wyprodukowanej w nich energii.

Najważniejsze problemy natury politycznej blokujące rozwój energetyki odnawialnej w Polsce, to: a/ niewłaściwa konstrukcja aktów wykonawczych nowego systemu wspierania OZE; b/ bariery biurokratyczne powodowane niezajomością specyfiki branży przez decydentów; c/ brak polityki rządu zachęcającej zagranicznych inwestorów do inwestycji w Polsce.

Literatura

- Certyfikaty w kolorze tęczy. „Czysta energia”*, Nr. 2/2011.
- Commission staff working document The support of electricity from renewable energy sources, Accompanying document to the Proposal for a directive of the European parliament and of the council on the promotion of the use of energy from renewable sources (COM(2008) 19 final) z dnia 23 stycznia 2008 r.
- Communication from the commission The support of electricity from renewable energy sources (SEC(2005) 1571 COM(2005) 627 final) z dnia 7 grudnia 2005 r.
- Dyrektywa 2004/8/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie promowania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na wewnętrznym rynku energii oraz wnosząca poprawki do dyrektywy 92/42/EWG
- Dyrektywa 2009/28/WE z 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz. U. UE L 140/16 z 2009 r.)
- Dyrektywa 2009/28/WE z 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz. U. UE L 140/16 z 2009 r.)
- Grzejszczak P. 2012. *Ustawa o efektywności energetycznej. „Przemysł, Zarządzanie, Środowisko”*, Warszawa.
- Jastrzębska M. 2012. *Finanse jednostek samorządu terytorialnego*. Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Kasper M., Jankowska K. 2008. Niemiecka ustawa OZE – Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), „Czysta energia” nr. 85,
- Kielichowska I., Szweykowska-Muradin M. 2006. *Kogeneracja w Europie. „Czysta energia”*, Nr. 12.
- Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. 2010. Ministerstwo gospodarki, Warszawa.
- Mendonça M., 2009. *Feed-in Tariffs: Accelerating the Deployment of Renewable Energy*. Routledge, Paris.
- Niedzwiecki Ł. 2012. *Projekt EC gazowo-parowej o mocy 70 MWt z wykorzystaniem biomasy przy zastosowaniu oprogramowania Cycle-Tempo*. GRIN Verlag, Warszawa.
- Polityka energetyczna Polski do 2025 roku*. 2005. Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa

- Pultowicz A. 2005. *Mechanizm wsparcia rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce na tle rozwiązań europejskich*. W: *Problemy regionalne i globalne we współczesnej gospodarce światowej* (Tom 2). Red. J. Rymarczyk, W. Michalczyk. Wyd. im. O. Langego, Wrocław.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 2008 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia o umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle (Dz.U. nr 156 z 28 sierpnia 2008 r., poz. 969).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 23 lutego 2010 zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii (Dz.U. Nr 34, poz. 182);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2007 r. w sprawie sposobu obliczania danych podanych we wniosku o wydanie świadectwa pochodzenia z kogeneracji oraz szczegółowego zakresu obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia tych świadectw, uiszczenia opłaty zastępczej i obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w wysokosprawnej kogeneracji (Dz.U. Nr 185, poz. 1314);
- Rynek energii elektrycznej w Polsce - stan na 31 marca 2009 r. Raport TOE*. 2009. Warszawa.
- Soliński B., 2008. *Support mechanisms for the promotion renewable energy sources - Feed in Tariff and Tradable Green Certificates comparison*. *Polityka energetyczna* (T. 11, z. 2). PWN, Warszawa.
- Szczypa P. 2007. *Rachunek ekonomiczny w ochronie środowiska*. W: *Gospodarka a środowisko i ekologia*. Red. K. Małachowskiego. CeDeWu, Warszawa.
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011 nr.94, poz.551.)
- Wolański R. 2009. *System podatkowy w Polsce*. Wolters Kluwer Polska, Warszawa.

Developing of the system of guarantees of origin for electricity from renewable energy sources

Summary

This article is devoted to the presentation and analysis of Polish system of certification of origin of electricity as a way to improve environmental policy and energy efficiency. Analysis of the various regulatory measures shows the successive stages as the European community, as well as the Polish authorities to implement effective methods for the development of electricity production from renewable energy sources. The main part of the article is devoted to the presentation of the characteristics and evaluation support to renewable energy sources, based on the energy certificates of origin and their formal, legal and economic determinants.

Key words: renewable energy sources, electric energy, directives, energy law, certificate of origin.