

SYSTEMY WSPARCIA REALIZACJI INWESTYCJI W ELEKTROENERGETYCE

Maciej Soltysik, Joanna Pułtorak

Słowa kluczowe: rynek energii, certyfikacja energii, feed in tariff, OZE

Streszczenie. Realizowana polityka państwa w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, a w tym dywersyfikacji struktur wytwarzania energii elektrycznej, przy jednoczesnym zachowaniu kosztów funkcjonowania rynku na poziomie akceptowalnym zarówno przez Regulatora, jak i całe społeczeństwo, w dużej mierze bazuje na koncepcji certyfikacji energii elektrycznej. W referacie zostanie zaprezentowany opis, otoczenie prawne i wyniki analiz dotyczące rozważanych koncepcji certyfikacji energii na tle rozwiązań zrealizowanych i funkcjonujących. Krajowe rozwiązania w zakresie stymulacji inwestycji sektora wytwórczego wykorzystujących idee certyfikacji zostały porównane z rozwiązaniami światowymi, a całość materiału nasuwa konkluzje w zakresie odpowiedzi na pytanie czy stosowanie systemu certyfikacji jest efektywne z punktu widzenia struktury i akceptowalności społecznej poziomu cen energii elektrycznej oraz długofalowego bezpieczeństwa energetycznego kraju.

1. WSTĘP

Nieuniknione w niedalekiej przyszłości będzie poniesienie przez polski sektor wytwarzania energii elektrycznej znacznych nakładów finansowych. Wynika to przede wszystkim z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa systemu elektroenergetycznego, w szczególności w celach odbudowy i rozbudowy mocy wytwórczych oraz spełnienia zobowiązań akcesyjnych Polski, płynących głównie z dyrektyw: (i) 2004/8/WE [3] Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG; (ii) 2009/28/WE [4] z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE oraz nieimplementowanej jeszcze dyrektywy (iii) 2006/32/WE [3] z dnia 05 kwietnia 2006r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG. Środki na powyższe cele mogą pochodzić z różnych źródeł w tym również z funkcjonującego w krajach UE mechanizmu certyfikacji energii. W Polsce problematyka związana z pozyskaniem odpowiednich środków na przedstawione cele była w przeciągu ostatnich kilku lat silnie korelowana z tezą o konieczności poszerzenia systemu certyfikacji, mającego zagwarantować transparentne i w pełni rynkowe zasady m.in. finansowania inwestycji. Jednakże w opozycji do postawionej tezy stoją praktykowane rozwiązania światowe i obserwacje większości europejskich rynków energii. Unia Europejska pozbawiając kraje członkowskie sztywnych reguł w zakresie sposobu osiągnięcia celów wynikających z Dyrektyw, sprawiła iż wypracowały one w sposób

samodzielny mechanizmy wsparcia dające się zagregować wokół:

- systemów bezpośredniego wsparcia cen,
- wsparcia inwestycji w postaci dotacji, kredytów lub pożyczek,
- wsparcia fiskalnego.

Polska implementując zapisy Dyrektyw [1,2] do prawa krajowego zobowiązała się do szerokorozumianego promowania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (OZE) i wysokosprawnej kogeneracji, poprzez osiągnięcie wytyczonych i zakładanych poziomów udziału energii pochodzących z tych źródeł w ogólnym bilansie energii dostarczonej odbiorcom końcowym. Poparciem tych zamierzeń jest również dokument „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” [5] wprowadzający m.in. zobowiązanie się Państwa do podjęcia wszelkich możliwych działań przyczyniających się do wzrostu efektywności energetycznej w tym stworzenie ram prawnych dla systemu wsparcia działań poprzez system „białych” certyfikatów, czy też deklarację skorygowania mechanizmów wsparcia dla producentów energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii poprzez dostosowanie do przewidywanego wzrostu cen energii produkowanej z paliw kopalnych jak również wprowadzenie dodatkowych instrumentów wsparcia o charakterze podatkowym zachęcających do szerszego wytwarzania ciepła i chłodu z odnawialnych źródeł energii, Funkcjonujący od 2005 r. obecny mechanizm wsparcia bazuje na systemie certyfikacji pozwalającym na jednoznaczne określenie źródła pochodzenia, czasu czy ilości wyprodukowanej energii. Mechanizm ten jednak nie jest pozbawiony wad, co zostanie zilustrowane na przykładzie odnawialnych źródeł energii.

2. WSPARCIE INWESTYCJI W OZE

Podstawę funkcjonowania mechanizmów wsparcia w systemie „zielonych” certyfikatów stanowią w szczególności następujące akty prawne: ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r.; rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 2008 r. 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. z 2008 r. Nr 156, poz. 969); a także rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007 r. Nr 93, poz. 623 z późn. zm.)

Autorzy referatu pragną jednak szczególną uwagę zwrócić na umocowanie tzw. „zielonych inwestycji” w ramach ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U.Nr 130, poz. 1070). Rozdział 7 mówi o Krajowym systemie zielonych inwestycji. W ramach tego systemu został powołany rachunek bankowy w NFOŚiGW (rachunek Klimatyczny), na który przeznaczane są niewykorzystane w terminie środki przyznane na dofinansowanie zadań związanych ze wspieraniem przedsięwzięć realizowanych w ramach programów i projektów objętych Krajowym systemem zielonych inwestycji, pochodzące ze sprzedaży jednostek przyznanej emisji. Środki zgromadzone na rachunku klimatycznym stanowią podstawę finansową udzielanych dotacji m.in. na modernizację i budowę nowych mocy (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 października 2009 r. „w sprawie rodzajów programów i projektów przeznaczonych do realizacji w ramach Krajowego systemu zielonych inwestycji” (Dz.U.Nr 187, poz.1445)). Oprócz wspomnianych przychodów wynikających z ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, przychody NFOŚiGW stanowią w dużej mierze również wpływy z tytułu: opłat zastępczych (art.9a ust.5 Prawa energetycznego), oraz kar pieniężnych (art. 56 ust. 2a Prawa energetycznego). Dodatkowo w skład przychodów dedykowanych NFOŚiGW wchodzi dotacje z budżetu państwa oraz szereg innych składników nie stanowiących jednakże bezpośredniego przychodu dedykowanego pod inwestycje w kogenerację lub OZE.

W zakresie regulacji unijnych można wyróżnić Dyrektywę 2009/28/WE [2] z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającą i w następstwie uchylającą

dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE zgodnie z którą Komisja i „państwa członkowskie powinny wspierać krajowe i regionalne środki na rzecz rozwoju inwestycji w OZE, promować wymianę najlepszych wzorców w zakresie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych pomiędzy lokalnymi i regionalnymi inicjatywami rozwojowymi, a także propagować korzystanie z finansowania strukturalnego w tym obszarze.”

Dodatkowo Dyrektywa definiuje pojęcie „systemu wsparcia” jako „każdy instrument, system lub mechanizm stosowany przez państwo członkowskie lub grupę państw członkowskich, który promuje wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych dzięki zmniejszeniu kosztów tej energii, zwiększeniu ceny, za którą można ją sprzedać, lub zwiększeniu — poprzez nałożenie obowiązku stosowania energii odnawialnej lub w inny sposób — jej nabywanej ilości. Obejmuje ono pomoc inwestycyjną, zwolnienia z podatków lub ulgi podatkowe, zwrot podatków, systemy wsparcia polegające na nałożeniu obowiązku wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, w tym również systemy posługujące się zielonymi certyfikatami, oraz systemy bezpośredniego wsparcia cen, w tym gwarantowane ceny zakupu oraz premie opcyjne, lecz nie jest ograniczone do wymienionych środków”.

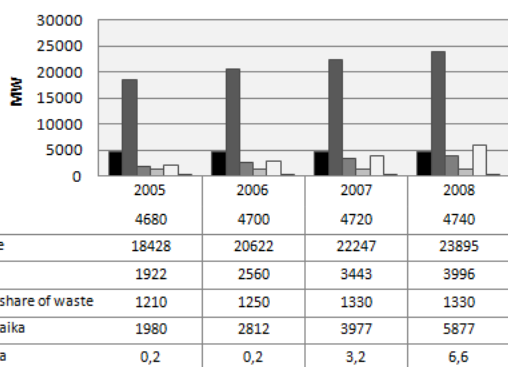
W dyrektywie został jasno określony jej cel, w tym ułatwienie transgranicznego wspierania energii ze źródeł odnawialnych bez wpływania na krajowe systemy wsparcia. Jednak z przeanalizowanej treści całej dyrektywy należy wnioskować, iż pomimo opcjonalnej współpracy pomiędzy państwami członkowskimi w zakresie systemów wsparcia zaleca się zachęcanie do współpracy w zakresie realizacji tego jak również innych celów wyznaczonych dyrektywą.

3. FUNKCJONOWANIE OZE W POLSCE

Funkcjonujący od połowy 2005 r. polski mechanizm bazuje na pozyskiwaniu środków między innymi z obrotu prawami majątkowymi wynikającymi ze świadectw pochodzenia energii wyprodukowanej w OZE oraz z tym związanych wpływów do NFOŚiGW z opłat zastępczych i kar. Implementacja takiego rozwiązania miała swe podłoże płynące z przekonania, iż system certyfikacji może się stać kolejnym europejskim rynkiem, mającym wspomóc wspólne osiągnięcie założonych celów [2]. Niestety większość krajów członkowskich przyjęła w fazie realizacyjnej rozwiązanie bazujące na zagwarantowaniu producentom odbioru energii po stałej cenie w pewnym określonym z góry okresie czasu. Rozwiązanie to jest zdecydowanie

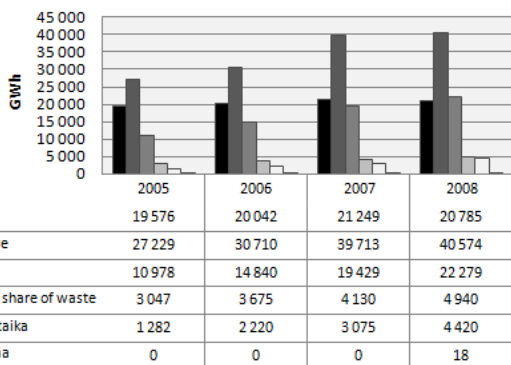
korzystniejsze zarówno dla sektora wytwórczego, pozyskującego stały strumień środków gwarantujący zwrot poniesionego kapitału, jak również dla odbiorcy energii płacącego za realnie wyprodukowaną energię. Rozwiązanie to praktykuje około 45 krajów świata [9] oraz kilka stanów USA.

Określone przez rządy poszczególnych państw ścieżki osiągnięcia postawionych celów środowiskowych sprawiają, iż tzw. poziomy cenowe feed-in-tariffs uzależnione są od zastosowanej i możliwej do wykorzystania w danym rejonie technologii wytwarzania, wielkości mocy zainstalowanej oraz okresu wsparcia inwestycji. Najczęściej mechanizm ten dotyczy źródeł bazujących na energii: wody, wiatru, gazu fermentacyjnego, gazu wysypiskowego, spalania i współspalania biomasy, słońca. System stałych cen w porównaniu z systemem certyfikacji powoduje realne obniżenie udziału kosztu związanego z wypełnieniem obowiązku, w cenie energii elektrycznej [8].



Rys.1. Zainstalowana moc w źródłach OZE na terenie Niemiec. Opracowanie własne na podstawie [10]

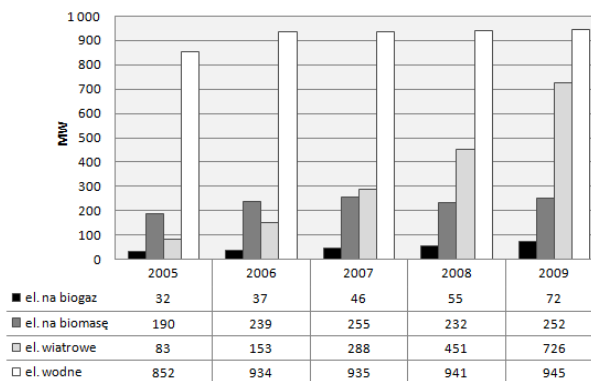
Pozyskane w ten sposób środki trafiają do dedykowanych producentów, a nie jak w przypadku Polski do wszystkich wytwórców OZE bez uwzględniania jakichkolwiek kryteriów rozdziału.



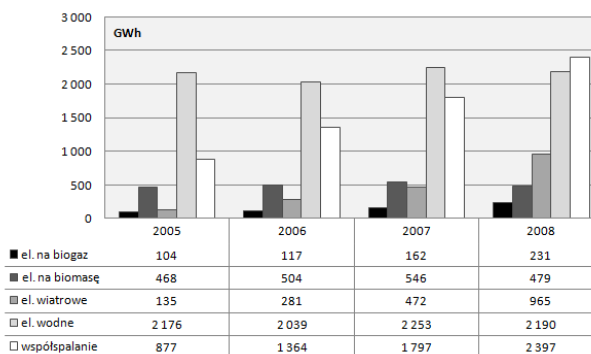
Rys.2. Produkcja energii ze źródeł OZE na terenie Niemiec. Opracowanie własne na podstawie [10]

Polityka krajów stosujących feed-in-tariffs prowadzi do realnego wzrostu mocy zainstalowanej i produkowanej energii, co zbliża je do osiągnięcia celów indykatorynych. Sytuację taką ilustruje przykład rynku niemieckiego przedstawiony na rysunkach 1 i 2.

Zdecydowanie odmienna sytuacja występuje dla rodzimego rynku polskiego. Przedstawione na rysunkach 3 i 4 diagramy ilustrują dynamikę budowy nowej mocy oraz roczne poziomy produkcji.



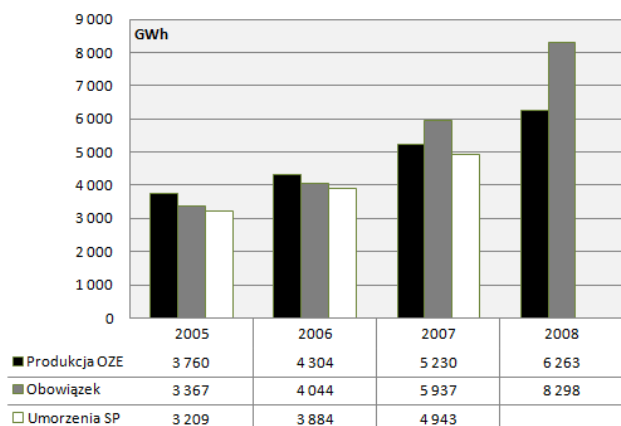
Rys.3. Zainstalowana moc w źródłach OZE. Opracowanie własne na podstawie [13], [14]



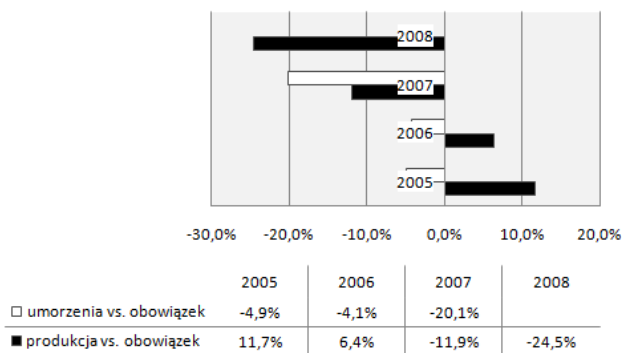
Rys.4. Produkcja energii ze źródeł OZE. Opracowanie własne na podstawie [13], [14]

Niewłaściwa, zdaniem autorów referatu, alokacja środków wsparcia inwestycji w OZE skutkuje brakiem realnych bodźców inwestycyjnych, co przekłada się na niski poziom mocy zainstalowanej i niski poziom produkcji energii elektrycznej. Sytuację taką zaobserwować można było w zasadzie już na początku funkcjonowania tego mechanizmu. Za cały analizowany okres tj. lata 2005-2007, producenci OZE uzyskali świadectwa pochodzenia na łączną wartość około 3 mld zł. W związku z corocznym wzrostem celu indykatorynego dla Polski zilustrowanego na rysunku 5, pojawił się począwszy od 2007 r. deficyt praw majątkowych, przedstawiony na rysunku 6, skutkujący koniecznością wnoszenia opłat zastępczych, a w przypadku ich braku, również

kar do funduszu celowego prowadzonego przez NFOŚiGW.



Rys.5. Produkcja energii ze źródeł OZE na tle wymogów prawnych. Opracowanie własne na podstawie [13], [14]

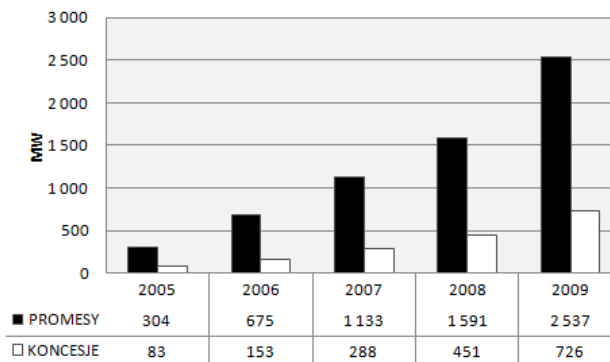


Rys.6. Porównanie wolumenu produkcji energii z OZE i wolumenu umorzonego względem celu ustawowego. Opracowanie własne na podstawie [13], [14]

Środki te opiewały na łączną kwotę około 460 mln zł., co razem ze wsparciem wynikającym z wydanych świadectw pochodzenia dało kwotę około 3,5 mld zł. Szczegółową informację przedstawia tabela 1. Na

importem, a w Polsce do energii sprzedanej odbiorcom (w odniesieniu do krajowego zużycia energii elektrycznej). Ponadto definicja źródła w Dyrektywie nie oznacza instalacji tak jak interpretuje to polski prawodawca, a jedynie fizyczne, faktyczne zasoby.

W analizowanym okresie miał niestety miejsce jedynie bardzo nieznaczny wzrost concessionowanej mocy zainstalowanej wynoszący kolejno rok do roku dla lat 2006/2005 i 2007/2006 odpowiednio 205 MW i 162 MW. Skutki polityki państwa w zakresie alokacji środków finansowych można zaobserwować analizując rysunek 3. Wynika z niego konkluzja, iż jedyna rozwijająca się technologia produkcji OZE bazowała na wietrze oraz na niezilustrowanym na rysunku 3 współpalaniu biomasy. Niestety wykorzystanie potencjału wiatru jest w realiach polskich bardzo ograniczone o czym może świadczyć niski stopień realizacji inwestycji w porównaniu do wydanych promes koncesji. Sytuację tą ilustruje rysunek 7.



Rys.7. Porównanie zainstalowanej mocy wynikającej z koncesji i udzielonych promes dla elektrowni wiatrowych. Opracowanie własne na podstawie [13], [14]

Ponadto bazując na statystykach z rysunku 3 można wnioskować, iż wspieranie dawno zamortyzowanych

Tabela 1

Podstawowe dane segmentu wytwórczego. Opracowanie własne na podstawie [11], [12], [13], **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania., Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania., Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**

	Wsparcie OZE wynikające z wydanych ŚP [mln zł]	Wielkość naliczonych opłat zastępczych i kar [mln zł]	Razem [mln zł]	Przyrost mocy zainstalowanej [MW]	Koszt 1 MW [mln zł/MW]
2005	803,2	2,5	805,6		
2006	919,3	89,9	1 009,2	205	4,9

poziom deficytu praw majątkowych może mieć również wpływ fakt, że zgodnie z [6] w Polsce istnieje odmienne podejście interpretacyjne wdrożonych przez UE zasad dotyczących OZE. Różnie przyjmowane są kryteria związane z obliczaniem wypełnienia obowiązku posiadania w portfelu zakupów odpowiedniej ilości energii wytworzonej z OZE. W UE obowiązek jest odnoszony do wielkości energii brutto łącznie z

dużych elektrowni wodnych nie przynosi pożądanego skutku i nie wpływa na zwiększenie ogólnego bilansu mocy. Optymalne w tym kontekście wydaje się być rozwiązanie brytyjskie, gdzie pewne kategorie OZE nie zostały objęte systemem certyfikacji. Do grupy tej należą m.in. duże elektrownie wodne o mocy powyżej 20 MW, które zostały oddane do użytku przed 1 kwietnia 2002 r., czy źródła wytwórcze oddane do eksploatacji przed dniem 1 stycznia 1990 r., jeżeli nie

podlegały one od tego czasu modernizacjom lub remontom. Ponadto wyłączenie części OZE z przedmiotowego mechanizmu wsparcia wiąże się z faktem, iż finansowanie ich budowy odbyło się z wykorzystaniem środków publicznych np. przy okazji utylizacji odpadów czy melioracji rzek. Tych aspektów niestety nie uwzględniono przy tworzeniu mechanizmu w Polsce.

Prezentacja uzyskanych wyników pozwala również sformułować wniosek generalny, że koszty poniesione przez odbiorców końcowych w system wsparcia OZE nie zwiększyły w sposób istotny potencjału wytwórczego. Można zatem pokusić się o konkluzję, że mechanizm wsparcia działający w oparciu o handel prawami majątkowymi wynikającymi ze świadectw pochodzenia, jest mało efektywny

4. KONCEPCJE CERTYFIKACJI

Na przestrzeni ostatnich 5 lat pojawił się szereg kolejnych koncepcji wsparcia inwestycyjnego bazujących na idei certyfikacji. Chronologicznie, poza dotychczas scharakteryzowanymi tzw. „zielonymi” i „białymi” certyfikatami na podstawie implementacji [3] do prawa polskiego, został wprowadzony obowiązek związany z koniecznością umorzenia określonej w drodze rozporządzenia ilości praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia, będących odzwierciedleniem sparametryzowanego wolumenu produkcji pochodzącego ze źródeł kogeneracyjnych. W zależności od parametrów generacji tj. poziomu łącznej zainstalowanej mocy oraz rodzaju paliwa, pojawiły się tzw. „żółte” i „czerwone” certyfikaty. Pierwsze dotyczyły źródeł o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej do 1MW, lub źródeł opalanych paliwami gazowymi, w odróżnieniu od drugiej grupy, która dotyczyła instalacji o większej mocy i pozostałych typów paliw. Kolejny rodzaj koncepcji certyfikatu związany z produkcją energii w kogeneracji dotyczył jednostek opalanych gazem uzyskiwanym z przetwarzania biomasy lub metanem uwalnianym i ujmowanym przy odmetanowaniu kopalń. Certyfikacji tej został nadany roboczy kolor „brązowy”. Nowelizacja ustawy Prawo energetyczne z dnia 8 stycznia 2010 r. uporządkowała kwestie dotyczące certyfikacji wprowadzając w życie koncepcję promowania źródeł biogazowych i metanowych i przydzielając świadectwom pochodzenia z tej generacji kolor „fioletowy”.

Do kolejnej grupy pomysłów certyfikacji należy zaliczyć ideę dotyczącą budowy wysokosprawnych, efektywnych źródeł energii. W koncepcji tej inwestorzy pozyskiwaliby tzw. „błękitne”

certyfikaty, będące świadectwem budowy nowych bloków energetycznych w ilości proporcjonalnej do ilości energii wytworzonej w przyszłości w nowych źródłach.

Kolejna idea wsparcia finansowania budowy mocy wytwórczych bazuje na certyfikacji systemu budowy jednostek wykorzystujących technologię zero emisyjnego czystego węgla (CCS - carbon capture & storage). Technologia ta jest uznawana przez niektóre środowiska za alternatywę dla energetyki odnawialnej i jądrowej, która szczególnie mogłaby się sprawdzić w bazującej na węglu kamiennym energetyce polskiej. Jej popularyzacja mogłaby jednakże realnie nastąpić dopiero w momencie uzyskania finansowego wsparcia UE poprzez np. mechanizm transmisji praw do emisji zaproponowany przez szwedzki Vattenfall, lub mechanizm tzw. „pomarańczowych” certyfikatów.

5. WNIOSKI KOŃCOWE

Przedstawiona w referacie tematyka dotyczy problematyki systemów wsparcia inwestycji realizowanych na bazie systemów certyfikacji. Doświadczenia i dobre praktyki rynków zagranicznych pozwalają sądzić, iż jest szereg alternatywnych rozwiązań sprzyjających spełnieniu celów indykacyjnych, mających jednocześnie poparcie społeczne w postaci akceptacji kosztów takich rozwiązań. W kontekście tym zrozumiałe jest odchodzenie państw (np. Austria) od mechanizmów certyfikacji i adoptowanie rozwiązań bazujących na taryfikacji energii. Doświadczenia te i bieżące obserwacje rynków powinny stanowić podstawę do weryfikacji części założeń płynących z promowanej polityki energetycznej państwa. Pod dużym znakiem zapytania powinny zatem znaleźć się koncepcje mnożenia systemów certyfikacji i upatrywania w nich jedynej recepty na odbudowę i rozbudowę mocy wytwórczych czy inne sektorowe cele inwestycyjne. Konieczne wydaje się zatem podjęcie kroków zmierzających do dokonania analiz w zakresie możliwości zmiany sposobów wsparcia lub co najmniej jego modyfikacji. W zakresie działań szczegółowych, jak podaje m.in. [14] warto rozważyć: uelastycznienie opłat zastępczych i skorelowanie ich z rzeczywistymi poziomami cen za energię, uwzględnienie kryteriów przyznawania świadectw pochodzenia w zależności od technologii, poziomu zainstalowanej mocy czy okresu zwrotu inwestycji, czy wreszcie wprowadzenie certyfikatów inwestycyjnych w zamian za istniejące eksploatacyjne. Ważnym jest aby wprowadzone w każdym kraju systemy wsparcia (w tym również w Polsce) były urealnieniem i konsekwencją unijnych wytycznych i urealnieniem pojęcia ich harmonizacji.

Tylko w przypadku takiej samej interpretacji aktów prawa europejskiego możliwe jest spójne i najbardziej efektywne wdrożenie odpowiednich systemów wsparcia.

Wydaje się również konieczna weryfikacja kolejnych idei poszerzenia gamy certyfikatów zgodnie z myślą Antoine de Saint-Exupéry ze częstokroć cyt. "Szczyty pomysłowości graniczą z jej brakiem".

LITERATURA

- [1] Sasin R.: Funkcjonowanie systemu świadectw pochodzenia na rynku energii w Polsce i Wielkiej Brytanii – podobieństwa, różnice, prognozy rozwoju, SGH Warszawa październik 2008.
- [2] Szwejkowska – Muradin M.: Certyfikaty energii odnawialnej jako narzędzie ułatwiające działanie mechanizmów wsparcia rozwoju energii odnawialnej. X Konferencja Naukowo-Techniczna pt. Rynek Energii Elektrycznej: Materiały konf., s.103-109, Politechnika Lubelska, Kazimierz Dolny, 7-9 maja 2003.
- [3] Dyrektywa 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG.
- [4] Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.
- [5] Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Warszawa 10 listopada 2009.
- [6] Jastrzębiowski L.: Dyrektywa 2001/77/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i jej realizacja w Polsce; Odnawialne Źródła Energii – materiały z I Ogólnopolskiego Seminarium Odnawialne Źródła Energii, Radom 2005.
- [7] Żmijewski K.: Certyfikacja energii, nowy kształt rynku, potop i marzenia. Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki – nr 2/2008.
- [8] Barszcz M., Kaliś H.: Raport Business Centre Club - Polityka energetyczna. Zagrożenia dla polskiej gospodarki. Warszawa, 15 czerwca 2009.
- [9] www.wind-works.org
- [10] Report: Development of renewable energy sources in Germany in 2008; Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety.
- [11] Sprawozdanie finansowe za rok obrotowy 2007; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, 10 marca 2008.
- [12] Sprawozdanie finansowe za rok obrotowy 2008; Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, 10 marca 2009.
- [13] Sprawozdania z działalności Prezesa URE z lat 2005-2008, Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki nr 3/2006, 3/2007, 3/2007, 3/2009
- [14] Muras Z.: Formalnoprawne uwarunkowania wydawania i obrotu świadectwami pochodzenia – w świetle nowelizacji prawa energetycznego, URE Warszawa 28 stycznia 2010.

SYSTEMS OF INVESTMENT SUPPORTING IN THE ELECTROENERGETICS

Key words: energy market, energy certification, feed in tariff, renewable energy sources

Summary. The governmental policy conducted to ensure the power safety includes the diversification within the structure of electricity generation and the preservation of the market costs at the level accepted by both the Regulator and the whole society. This policy is based on the electrical power certification concept. The scope of the paper contains the description, and the results of the analysis of realized and existing electricity certification system as well as the law regulations connected with this topic. There is also a comparison between domestic and global solutions based on certification of the electricity provided to stimulate the investments in generation sector.

Joanna Pułtorak, mgr, Szef Biura Kontraktów w TAURON Polska Energia SA ul. Lwowska 23; 40-389 Katowice, e-mail: joanna.pultorak@tauron-pe.pl

Maciej Sołtysik, mgr inż., Szef Biura Analiz Rynku w TAURON Polska Energia SA ul. Lwowska 23; 40-389 Katowice, e-mail: maciej.soltysik@tauron-pe.pl