

Karolina Lis¹

***Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska***

Krzysztof Napieraj²

***Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska***

Marek Antoni Ramczyk³

***Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska***

Uwarunkowania prawne, ekonomiczne i logistyczne rynku produkcji energii elektrycznej z biomasy w Polsce. Studium przypadku.

W drugiej połowie XX wieku coraz częściej występowały zjawiska, które hamowały postęp cywilizacyjny i pogarszały jakość życia, co było spowodowane np. kryzysem gospodarczym w 1973 roku [8]. Wśród nich można wyróżnić: zużywanie surowców niemożliwych do odtworzenia – szczególnie paliw kopalnych, podnoszące się koszty pozyskiwania ich, zbyt wiele powstających odpadów oraz tlenków azotu, siarki i węgla zanieczyszczających atmosferę. W wyniku tych zdarzeń, wzrosła chęć poznania nowych, niekonwencjonalnych źródeł i technologii uzyskania energii elektrycznej [4, 5].

Obecnie częściej zwraca się uwagę na wzrost udziału energetyki odnawialnej w całościowej produkcji energii. Warunki wyznaczone Polsce oraz krajom Unii Europejskiej (UE) mają na celu wzmoczenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, co z kolei

¹ mgr inż. K. Lis, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Katedra Kształtowania i Ochrony Środowiska, karolina.lisowna@gmail.com

² dr inż. K. Napieraj, adiunkt, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Katedra Kształtowania i Ochrony Środowiska, krzysztof.napieraj@utp.edu.pl

³ dr M. A. Ramczyk, adiunkt, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Katedra Kształtowania i Ochrony Środowiska, marek.ramczyk@utp.edu.pl



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

powoduje nasilenie zainteresowania technologiami wytwarzającymi energię ze źródeł odnawialnych [7].

Stosowanie odnawialnych źródeł energii (OZE) znacząco osłabia niekorzystny wpływ energetyki na naturalne otoczenie, w szczególności dzięki redukcji emisji niebezpiecznych substancji, głównie gazów cieplarnianych [4]. Dlatego też, ludzkość wiąże z nimi przyszłość Ziemi. Występują jednak w ich stosowaniu ograniczenia [8]:

- technologiczne, z powodu formy występowania i perspektywy praktycznego wykorzystania,
- ekonomiczne, ze względu na duże koszty ich wykorzystania.

Instrumenty wsparcia dla producentów energii elektrycznej ze źródeł alternatywnych wprowadzony został w Polsce w wyniku przystąpienia do UE. W pakiet wsparcia wchodzi świadectwa pochodzenia (tzw. certyfikaty) oraz zobowiązanie zakupu energii elektrycznej przez przedsiębiorstwo energetyczne, u którego przyłączono takie źródła. Dodatkowo zakup energii ze źródeł odnawialnych następuje w danym roku po średniej cenie energii na rynku konkurencyjnym z roku poprzedniego.

Rząd w Krajowym Planie Działania przewiduje uchwalenie ustawy o OZE, w wyniku której zatwierdzony miałby zostać nowy system wsparcia dla wytwórców energii ze źródeł odnawialnych. Uwzględniając, że mające nastąpić zmiany będą obejmować zarówno systemy wsparcia, jak też wszelkie procedury przygotowania inwestycji (w tym planowanie przestrzenne, uwarunkowania środowiskowe, pozwolenie na budowę, przyłączenie do sieci), dobrym rozwiązaniem było wprowadzenie dyrektywy 2009/28/WE. Istnieje nadzieja, że planowane przepisy będą jednoznaczne i wprowadzą dynamiczny rozwój produktywnych jednostek wytwórczych, realizujących zasady zrównoważonego rozwoju [2].

Wykorzystanie energii z biomasy w Polsce i Europie

Energia z biomasy stanowiła 68% całkowitego krajowego zużycia energii brutto ze źródeł odnawialnych w 2011 roku. Łącznie zużycie krajowe brutto z OZE w UE wynosiło 169 Mtoe w 2011 roku, z czego 115 Mtoe pochodziło z biomasy i odpadów odnawialnych. Udział biomasy wynosił 8,4% całkowitego końcowego zużycia energii w Europie w 2011 roku. W niektórych krajach, takich jak Estonia, Łotwa, Finlandia i Szwecja wynosi on ponad 25%. Natomiast końcowe zużycie energii cieplnej w Europie pochodzącej ze źródeł odnawialnych aż w 95,5% składa się z biomasy. Ponad 50% ciepła zużywane jest przez gospodarstwa



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

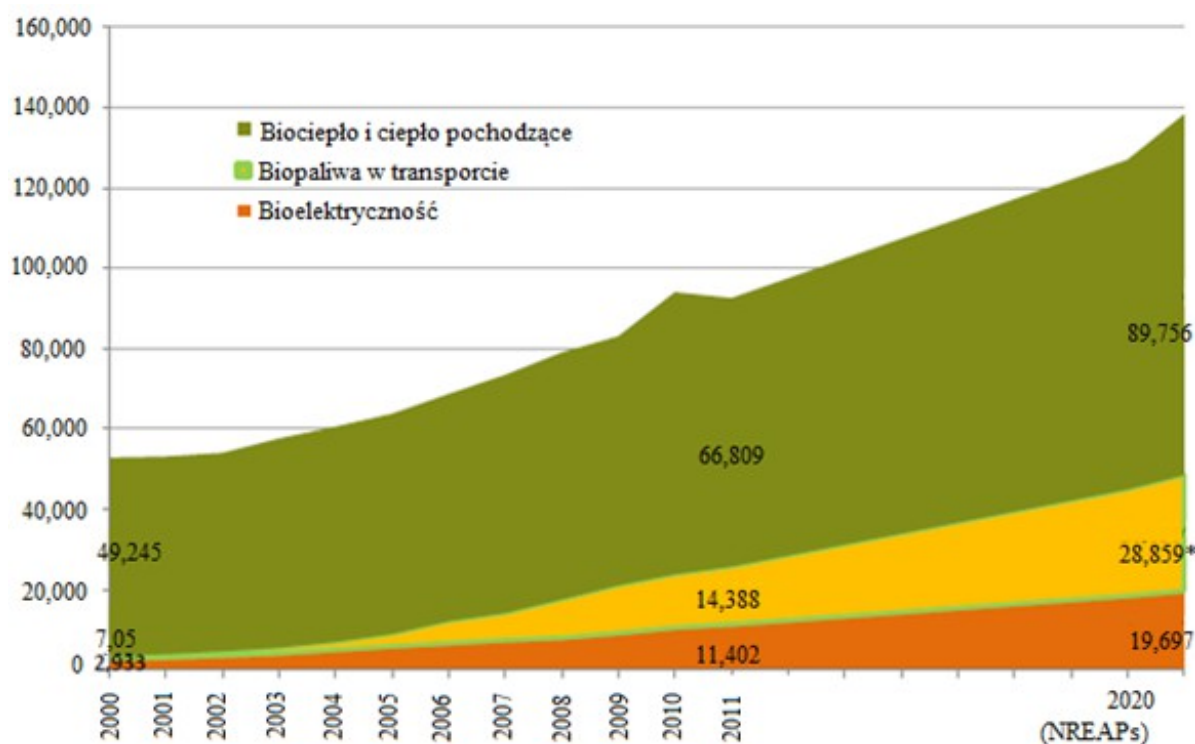
Mój region w Europie

domowe. Zużycie peletu do ogrzewania w UE wzrosło o ponad milion ton rocznie od 2010 roku, a w 2012 roku wyniosło ono 8 mln ton [1].

W celu obliczenia całkowitego udziału OZE i bioenergii, należy wziąć pod uwagę parametry końcowego zużycia energii brutto w odniesieniu do przewidywanych wydarzeń oraz po obniżeniu wkładu przemysłu lotniczego. W 2020 roku całkowity udział z OZE, na mocy tych specyfikacji, osiągnie poziom 20,7 % w Europie. Biomasa będzie o wiele ważniejszym źródłem spośród OZE w Europie, pokrywając 56,5% wszystkich źródeł odnawialnych.

Zgodnie z NREAPs całkowity udział bioenergii w 2020 roku będzie wynosił 138,3 Mtoe. Ogrzewanie będzie nadal najważniejszym sektorem bioenergii w 2020 roku, licząc 65% sumy, a kolejnymi będzie transport (21%) i elektryczność (14%).

Rysunek 1. prezentuje końcowe zużycie bioenergii w latach 2000 - 2020 w Europie. W 2011 roku udział bioelektryczności sięgał 12% co stanowiło 11402 ktoe. Biopaliw w transporcie zużyto nieco więcej - 16%, czyli 14388 ktoe. Najwięcej, bo aż 72% (66809 ktoe) bioenergii zostało wykorzystane na wyprodukowanie biociepła oraz ciepła pochodzącego. Wartości mieszczące się między rokiem 2011 a 2020 obrazują stabilny wzrost zużycia tego nośnika [1].



Rys. 1. Końcowe zużycie bioenergii w Europie w latach 2000 - 2020 [ktoe]



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

* Udział biopaliw do 10% energii ze źródeł odnawialnych w transporcie jest zależny od pośredniej zmiany użytkowania gruntów). Cel ten dla biopaliw jest więc mało prawdopodobny do osiągnięcia.
Źródło: [1].

Rynek współspalania w Polsce

Rozwój współspalania biomasy z węglem w kotłach energetycznych w Polsce zapoczątkowano w 2005 roku. Prawie w 100% dotyczy on zintegrowanej energetyki korporacyjnej, która postanowiła sama (poprzez swoje grupy wytwórcze) zrealizować wiele obowiązków w zakresie zielonej energii elektrycznej. Zostały one nałożone na spółki obrotu przez ustawę Prawo energetyczne w ramach wdrażania dyrektywy 2001/77/WE. Na skutek bierności prawnej, procesy współspalania w elektrowniach są kontynuowane, pomimo tego, że dyrektywa „77” już nie obowiązuje, a dyrektywa 2009/28/WE o promocji energii ze źródeł odnawialnych wymaga innego podejścia oraz odmiennych technologii - bardziej efektywnych, nowoczesnych i tańszych (w sensie kosztu rozłożonego na następne 15-20 lat).

Obowiązujący dotąd system wsparcia produkowania energii elektrycznej z OZE (oparty o wydawanie certyfikatów, które w formie praw majątkowych są przedmiotem obrotu na Towarowej Giełdzie Energii (TGE)) jest rozwiązaniem nakazowym z wbudowanym mechanizmem jakby rynkowej regulacji wysokości wsparcia. Cena transakcyjna świadectw ustalana jest na TGE i wiąże się z liczbą dostępnych świadectw, wysokością opłaty zastępczej oraz trybem zawarcia transakcji. Popyt jest wynikiem obowiązkowego udziału energii z OZE. Podczas niedoboru ceny świadectw w obrocie na TGE będą przewyższały opłatę zastępczą. W sytuacji nadpodaży ich cena może być niższa – i właśnie taka tendencja ma miejsce od połowy 2012 roku. Przed rokiem 2012 ceny świadectw pochodzenia kształtowały się na poziomie zbliżonym do wysokości opłaty zastępczej, co sprawiało, że współspalanie przynosiło duże korzyści. Grupy energetyczne i poszczególne elektrownie węglowe prawie masowo rozwijały tę technologię. Początkowo, głównym problemem był rosnący deficyt biomasy, a później dynamiczny wzrost ceny tego surowca. Od publikacji projektu ustawy o OZE w 2011 roku, grupy energetyczne realizujące współspalanie, w planowanych rozwiązaniach dostrzegły czynniki ryzyka i zaczęły oddziaływać (głównie krajowi monopolisci za pośrednictwem ministra skarbu, aby opóźnić wdrożenie regulacji lub jej osłabienie. Działania te okazują się bardzo skuteczne, także dzięki temu, że skonsolidowana informacja o bieżących kosztach oraz zagrożeniach dociera do regulatora i ustawodawcy, a przede wszystkim do opinii publicznej, z pewnym opóźnieniem z uwagi na system monitorowania i sprawozdawczości oraz brak mechanizmów wczesnego ostrzegania.



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

Z publikowanych przez Prezesa URE raportów wiadomo, że w 2011 roku we współspalaniu wyprodukowano 6 TWh energii elektrycznej (46% całego wolumenu energii elektrycznej z OZE). Do lutego 2013 roku wydano świadectwa pochodzenia już dla 5,7 TWh energii pochodzącej ze współspalania wyprodukowanej w 2012 roku. Należy jednak spodziewać się, że ilość ta wzrośnie co najmniej do 6,5-7 TWh.

Zakłada się, że produkcja energii we współspalaniu może osiągnąć maksymalny, dający się jeszcze uzasadnić od strony technicznej poziom 8000 GWh (oceniany jako potencjał współspalania biomasy w Polsce w istniejących instalacjach) w 2013 roku, a później nie będzie już wzrastać ze względu na oczekiwane wycofanie wsparcia lub jego ograniczenie. Utrudnieniem w ocenie wpływu tej technologii na rynek jest fakt, że skład mieszanki paliwowej (udział biomasy w paliwie) w konkretnych latach może zmieniać się w danej instalacji. Przyjęto jednak, że do 45 koncesji wydanych aktualnie dla tej technologii nie dojdzie znacząca ilość nowych inwestycji [6]. Trwają prace nad reformą wspierania OZE. Opracowany przez Ministerstwo Gospodarki projekt ustawy przewiduje m.in. całkowite wycofanie się ze wspierania starych hydroelektrowni, ograniczenie pomocy dla współspalania oraz wprowadzenie taryf stałych [10]. Po ewentualnym wejściu w życie ustawy o OZE, od roku 2014 znacząco zmniejszy się liczba instalacji uprawnionych do otrzymywania świadectw pochodzenia, ze względu na dużą liczbę instalacji (18), które działają dłużej niż 5 lat. Wówczas od 2016 roku świadectwa pochodzenia ze współspalania powinny zacząć odgrywać na rynku rolę marginalną, a po 2019 roku ostatnia instalacja utraciłaby prawa do ich uzyskiwania [6]. Sytuację tę odzwierciedla rysunek 2.



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



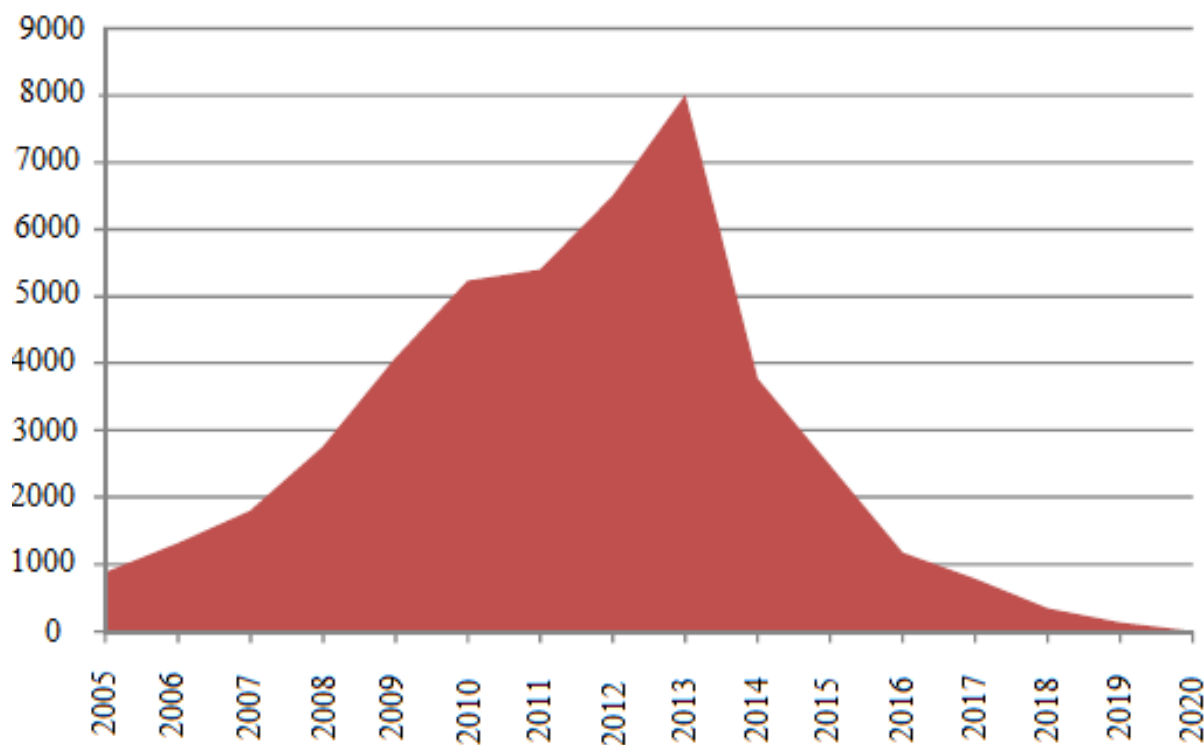
WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie



Rys. 2. Scenariusz produkcji energii w istniejących instalacjach współspalających do 2020 r., z uwzględnieniem 5-letniego okresu wsparcia dla tej technologii [MW]

Źródło: [3].

Świadectwa pochodzenia energii elektrycznej z OZE w Okręgowym Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Grudziądz Sp. z o.o.

W 2008 roku i kolejnych latach wraz ze wzrostem produkcji energii elektrycznej oraz zwiększeniem ilości spalanej biomasy w OPEC Grudziądz Sp. z o.o.⁴ nastąpiło systematyczne zwiększanie ilości energii pochodzącej z OZE, generując tym samym większą ilość praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia „energii zielonej”. Najwyższy poziom uzyskiwanych świadectw pochodzenia OZE został osiągnięty w 2012 roku z tytułu wprowadzenia nowego rodzaju paliwa, jakim była łupina pestki olejowca, co przedstawiono na rysunku 3. Efektem tego był prawie dwukrotny wzrost ilości praw majątkowych pochodzenia energii z OZE. W 2013 roku do produkcji ciepła i energii elektrycznej używana była tylko biomasa, co przełożyło się na zmniejszenie ilości uzyskiwanych świadectw pochodzenia z OZE [11].

⁴ OPEC Grudziądz Sp. z o.o. - druga co do wielkości elektrociepłownia w województwie kujawsko-pomorskim, produkująca energię ciepłą z biomasy [8]. Wytwarza ciepło wraz z energią elektryczną oraz je sprzedaje. Pozostała część ciepła i energii elektrycznej jest wykorzystywana na własne potrzeby. Posiada w swym udziale 65% rynku ciepła i jest pierwszą w Polsce elektrociepłownią komunalną.



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

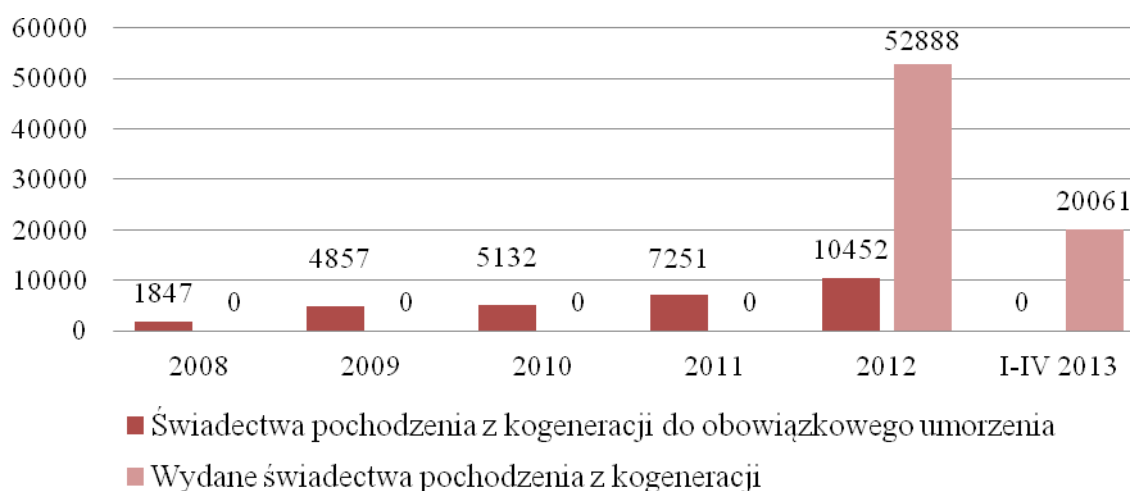
Mój region w Europie



Rys. 3. Produkcja „energii zielonej” w OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. w latach 2008 - 2013 [MWh]

Źródło: [11].

Do 30 kwietnia 2013 roku (czyli zakończenia reorganizacji Spółki) uzyskano wskaźnik oszczędności energii pierwotnej (PES) na poziomie wymaganym w zapisach prawnych ($\geq 10\%$). Następstwem powyższego było złożenie wniosku o uzyskanie świadectw pochodzenia, wynikających z wytworzenia energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji, tzw. „certyfikatów czerwonych”. W 2013 roku nie trzeba było spełniać obowiązku umarzania świadectw pochodzenia z tytułu wygaśnięcia regulacji prawnej [11], ukazuje to rysunek 4.



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

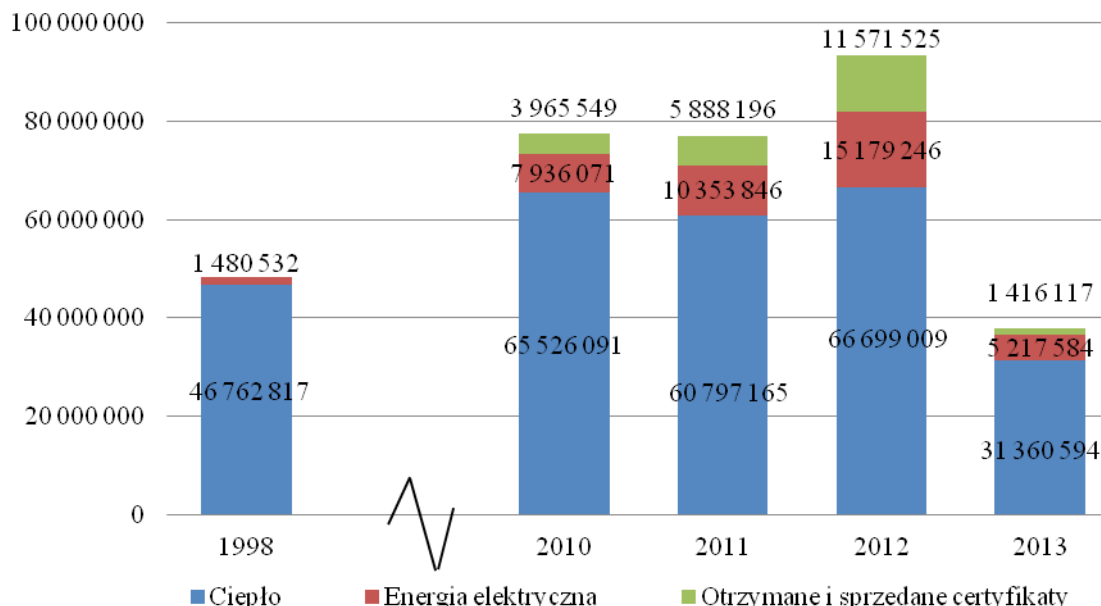
Rys. 4. Produkcja „energii czerwonej” w OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. latach 2008 - 2013 [MWh]

Źródło: [11].

Przychody ze sprzedaży produktów, towarów, materiałów i usług w 2013 roku wyniosły 43 662 045 zł i były o 54,5% niższe od przychodów wypracowanych w 2012 roku, co wynika przede wszystkim z reorganizacji w latach 2010–2013 Spółki polegającej na aporcje zorganizowanych części przedsiębiorstw zajmujących się wytwarzaniem, przesyłaniem i dystrybucją energii, w zamian za udziały do spółek zależnych [9].

Przychody ze sprzedaży ciepła, energii elektrycznej oraz świadectw pochodzenia „energii zielonej” w 2013 roku stanowiły 87% (tj. 37 994 295 zł) ogólnej wartości przychodów (tj. 44 641 478,43 zł). Jest to najmniejszy przychód w ostatnich czterech latach działania Spółki.

W okresie I-XII 2013 roku wyprodukowano 818 296 GJ ciepła, zaś sprzedaż wyniosła 650 918 GJ, co dało przychód 31 360 594 zł. Przychody ze sprzedaży energii elektrycznej oraz otrzymanych i sprzedanych certyfikatów wyniosły 6 633 701 zł [11], a zależności te zostały zestawione na rysunku 5.



Rys. 5. Przychody ze sprzedaży podstawowych produktów w OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. w 1998 r. i w latach 2010 - 2013 [zł]

Źródło: [11].



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

Opłata za jednostkę ciepła w analizowanym okresie wykazuje spadek o 3% w porównaniu z rokiem 2012. Ilość sprzedanego ciepła w 2013 roku ukształtowała się na poziomie 48% i obejmowała okres 4 miesięcy (tj. I-IV.2013 r.) [11], co zostało przedstawione w tabeli 1.

Tab. 1. Sprzedaż ciepła w OPEC GRUDZIADZ Sp. z o.o. w 1998 r. i w latach 2011 – 2013

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Rok				Dynamika	
		1998	2011	2012	2013	%	%
Ilość	GJ	1 471 904	1 314 171	1 350 149	650 918	44	48
Wartość	tys. zł	46 762,82	60 797,17	66 699,00	31 360,59	67	47
Średnia opłata	zł/GJ	31,77	46,26	49,40	48,18	152	98

Źródło: opracowanie własne na podstawie [11].

W analizowanym okresie Spółka wyprodukowała 20 061,4 MWh energii elektrycznej. Sprzedaż z produkcji własnej i z obrotu ukształtowała się na poziomie 18 728,3 MW - to poziom 36% w stosunku do 12 miesięcy 2012 roku. Ostatecznie ukształtowało to średnią cenę sprzedaży energii elektrycznej na poziomie 278,59 zł/ MWh [11], co odzwierciedla tabela 2.

Tab. 2. Sprzedaż energii elektrycznej w OPEC GRUDZIADZ Sp. z o.o. w 1998 r. i w latach 2011 – 2013

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Rok				Dynamika	
		1998	2011	2012	2013	%	%
1	2	3	4	5	6	7=6/3	8=6/5
Ilość	MWh	16 291,00	38 815,30	51 938,10	18 728,30	319	36
Wartość	tys. zł	148,50	10 353,85	15 179,25	5 217,58	10 222	34
Średnioroczna opłata	zł/MWh	90,88	266,75	292,26	278,59	322	95

Źródło: opracowanie własne na podstawie [11].

W ostatnich latach rynek cen energii elektrycznej, świadectw pochodzenia oraz praw do emisji charakteryzuje się spadkami, tak jak zostało to przedstawione w tabeli 3.

Tab. 3. Sprzedaż świadectw pochodzenia w OPEC GRUDZIADZ Sp. z o.o. w latach 2011 - 2013

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Rok	%
------------------	-------------	-----	---



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

		2011	2012	2013	
Ilość	MWh	8989,75	20896,85	4384,10	21,00
Wartość	tys. zł	2521,59	5995,17	965,44	16,00
Średnioroczna cena sprzedaży	zł/MWh	280,50	286,90	220,21	77,00

Źródło: [11].

Podsumowanie i wnioski

Według stanu na dzień 31 grudnia 2013 roku zapasy finansowe (267 816,98 zł) Spółki spadły o 7 285 945,20 zł w stosunku do stanu z dnia 1 stycznia 2013 roku (7 553 762,18 zł). Załamanie wskaźnika zapasów wynikało z braku rezerwy opału oraz konieczności sprzedaży świadectw pochodzenia energii elektrycznej z paliw odnawialnych. Wspieranie się kredytem rewolwingowym, który powinien służyć jako zabezpieczenie inwestycji, może stanowić zagrożenie radykalnego zwiększenia poziomu zadłużenia i wystąpienie warunków dla mniej korzystnego zakupu opału przez Spółkę.

Osiągnięty zysk brutto w wysokości 269 683 zł (netto 670 473 zł) przedstawia dynamikę zmian zachodzących w działalności Spółki oraz jest podstawą do pomiaru i oceny efektywności jej funkcjonowania, co obrazuje tabela 4. Wynik ten jest niższy od planowanego o 5 381 389 zł. Zdolność Spółki do tworzenia zysków z dostępnych środków w porównaniu z ubiegłym rokiem zmniejszyła się o 0,79% na poziomie rentowności brutto, zaś na poziomie rentowności netto zwiększeniu o 1,15%, co prezentuje poniżej umieszczony bilans. Głównymi przyczynami niskiego zysku było tworzenie przez Spółkę zapasu na dopłaty do kapitału na wyrównanie strat w zależnych spółkach (2 740 503 zł) oraz koszty finansowe dotyczące zobowiązań kredytowych (1 925 568 zł);

Tab. 4. Bilans działalności finansowej OPEC GRUDZIADZ Sp. z o.o. z lat 2011-2013 [tys. zł]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013
Przychody	85 576	103 679	44 641
Koszty	84 857	102 327	44 372
Zysk brutto	719	1 352	270
Podatek	282	978	-401
Zysk netto	437	373	670

Źródło: opracowanie własne na podstawie [11].



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

Istnieje duże prawdopodobieństwo zagrożenia tej inwestycji, ponieważ przychody jak i zyski ulegają obniżeniu. Wykorzystanie biomasy w procesie produkcji, pociąga za sobą konieczność specjalistycznej obsługi i najwyższej troski producenta o odpowiednie parametry procesu wytwarzania. Biorąc pod uwagę pierwszeństwo wykorzystania gruntów rolnych dla gospodarki żywnościowej oraz wzrost cen biomasy, istnieje możliwość wystąpienia problemów z jej pozyskaniem.

Zagrożenie dla OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. może stanowić również sytuacja, w przypadku której w ustawie o OZE pojawią się zapisy przedstawione podczas konferencji z dnia 29 maja 2012 roku w Ministerstwie Gospodarki pt. „Kluczowe elementy projektu Ustawy o odnawialnych źródłach energii”. Główne obawy budzi stwierdzenie, że świadectwo pochodzenia przysługiwać będzie instalacjom OZE przez okres kolejnych 15 lat, które liczone byłyby od dnia oddania tej instalacji do użytkowania. Natomiast instalacjom dla spalania wielopaliwowego przysługiwać miałyby świadectwa przez okres 5 lat.

Od 2013 roku projekt ustawy swoim zapisem wprowadza współczynniki korekcyjne, odnoszące się do konkretnych rodzajów oraz ogólnej mocy zainstalowanych mechanizmów wykorzystujących OZE. Dla przedsiębiorstwa takiego jak OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. współczynnik ten wynosi 0,30, co wynika z faktu wykorzystania biomasy do spalania wielopaliwowego firmy. Spółce prawdopodobnie przyniesie to:

- nową stawkę za MWh: 79 zł (zamiast obecnych 189,53 zł),
- konieczność obniżenia ceny biomasy, w celu zachowania równowagi między stawką węgla a biomasy,
- załamanie gospodarowaniem biomasą rolniczą.

W wyniku opisanej sytuacji, wykorzystanie wszelkich rodzajów biomasy przez OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. do wytwarzania ciepła i energii elektrycznej nie będzie ekonomicznie opłacalne. Można również twierdzić, że bez obecnego systemu wspomagającego, opartego na świadectwach pochodzenia, grudziądzka elektrociepłownia nie jest przedsiębiorstwem dochodowym.

Planowane zmiany ustawodawcze sprawią, że Elektrociepłownia zaprzestanie odbioru biomasy. Spółka prawdopodobnie żywi nadzieję, że w ostatecznej wersji ustawy o OZE zostanie zachowane spalanie biomasy rolniczej w formule w jakiej dotychczas funkcjonował OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. oraz że nie będzie konieczna modyfikacja strategii firmy.

Streszczenie



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

Artykuł przedstawia uwarunkowania prawne, ekonomiczne i logistyczne rynku produkcji energii elektrycznej z biomasy w Polsce na przykładzie OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. Stosowany w Polsce system wsparcia polegający na sprzedaży certyfikatów jest korzystny dla wielu instalacji. Zmiany, jakie miałyby nastąpić po wejściu w życie ustawy o OZE spowodowałyby znaczne zamieszanie na polskim rynku energetycznym. Głównie chodzi o zapisy dotyczące nadawania świadectw pochodzenia instalacjom OZE oraz instalacjom spalania wielopaliwowego.

Legal, economic and logistics market in electricity production from biomass in Poland. A case study.

Abstract

The article presents the legal, economic and logistics market in electricity production from biomass in Poland on the example of OPEC GRUDZIĄDZ LLC. Support system commonly used in Poland support relies on the sale of certificates is beneficial for many installations. Changes that would occur at the time of entry into force of the bill on RES would cause considerable confusion in the Polish energy market. Mainly in terms of the provisions concerning the allocation of certificates of origin for renewable energy installations and multi-fuel installations.

Literatura

- [1] Calderón C., Jossart J.M., Goodwin N., Gauthier G., European bioenergy outlook 2013 – statistical report, European Biomass Association AEBIOM, Brussels 2013
- [2] Ćwil M., Systemy wsparcia certyfikatami odnawialnych źródeł energii w Polsce, Elektroenergetyka, 2011, nr 4 (10)
- [3] Dziamski P., Michałowska-Knap K., Regulski P., Wiśniewski G., Stan i perspektywy rozwoju rynku zielonej energii elektrycznej w Polsce, Instytut Energetyki Odnawialnej, Warszawa 2009
- [4] Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r. Informacje i opracowania statystyczne. Wydawnictwo Główny Urząd Statystyczny Departament Produkcji Ministerstwo Gospodarki Departament Energetyki, Warszawa 2013
- [5] Gradziuk P., Grzybek A., Kowalczyk K., Kościk B., Biopaliwa, Wydawnictwo „Wieś Jutra”, Warszawa 2003
- [6] Ocena skutków ekonomicznych utrzymania wsparcia dla technologii współspalania węgla z biomasą. Aktualizacja raportu, Instytut Energetyki Odnawialnej (EC BREC



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

- IEO), Warszawa 2013
- [7] Purgał P., Orman Ł.J., Korzystanie z odnawialnych źródeł energii. Podręcznik akademicki, wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2012
- [8] Energia z wiatru, Odnawialne źródła energii,
<http://energiazwiatru.w.interia.pl/odnawialne.htm> (dostępna 04.06.2014 r.)
- [9] OPEC GRUDZIĄDZ Sp. z o.o., Fundusze Unijne,
<http://www.opec.grudziadz.pl/OpecFunduszeUnijne.aspx>
- [10] Puls Biznesu, Odnawialne Źródła Energii 2014,
<http://konferencje.pb.pl/konferencja/790,odnawialne-zrodla-energii-2014> (dostępna 29.08.2014)
- [11] Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki OPEC GRUDZIĄDZ za rok 2013, <http://www.bip.opec-grudziadz.ires.pl/24379/24379/> (dostępna 10.09.2014)



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie