



Elżbieta Lorek

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
Wydział Ekonomii
Katedra Zarządzania Ochroną Środowiska
email: zzos@ue.katowice.pl

ROZWÓJ GOSPODARKI NISKOWĘGLOWEJ W POLSCE – TEORIA I PRAKTYKA

Streszczenie: W artykule przedstawione zostały wybrane zagadnienia dotyczące zmiany modelu funkcjonowania rynku energii elektrycznej w Unii Europejskiej. Omówiono działania strategiczne Komisji Europejskiej w sprawie budowania unii energetycznej opartej o większą solidarność krajów członkowskich, bardziej zintegrowany rynek energii i dalszy rozwój rynku energii odnawialnej. Przedstawiono kierunki budowania gospodarki niskowęglowej w Polsce poprzez pryzmat globalnych priorytetów ochrony klimatu oraz realizację europejskiej polityki energetycznej, klimatycznej i ekologicznej.

Słowa kluczowe: gospodarka niskowęglowa, gospodarka niskoemisyjna, rynek energii, zrównoważona energetyka, ochrona klimatu.

Wprowadzenie

Trwałość rozwoju gospodarczego zależy od zapewnienia stałego dostępu do źródeł energii. Nieprzerwany dostęp do zasobów energetycznych, niepohamowany wzrost produkcji i konsumpcji powodują, że zapotrzebowanie na energię wciąż rośnie. Pociąga to za sobą wyczerpywanie się niektórych zasobów surowców energetycznych, jak również zanieczyszczenie środowiska i w dalszej konsekwencji zmiany klimatyczne. Od wielu lat dążenie do ograniczenia ujemnego oddziaływania na środowisko i racjonalne wykorzystanie jego zasobów zwraca uwagę wielu państw na ograniczenie zużycia paliw kopalnych, efektywne użycie zasobów naturalnych oraz rozwój energetyki odnawialnej. Gospodarka niskowęglowa to droga do rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki, zmniejszenia strat środowiskowych, zdrowotnych oraz zwiększenie bezpieczeństwa energe-

tycznego. Rządy wielu państw przyjęły nowy kierunek, zaczęły popierać rozwój energii ze źródeł odnawialnych. W artykule omówione zostały wybrane zagadnienia dotyczące funkcjonowania rynku energii elektrycznej w Unii Europejskiej, jak również zmiany modelu funkcjonowania tego rynku, w którym proponuje się o 40% redukcję CO₂, 27% udział OZE oraz zmniejszenie zużycia energii o 27%.

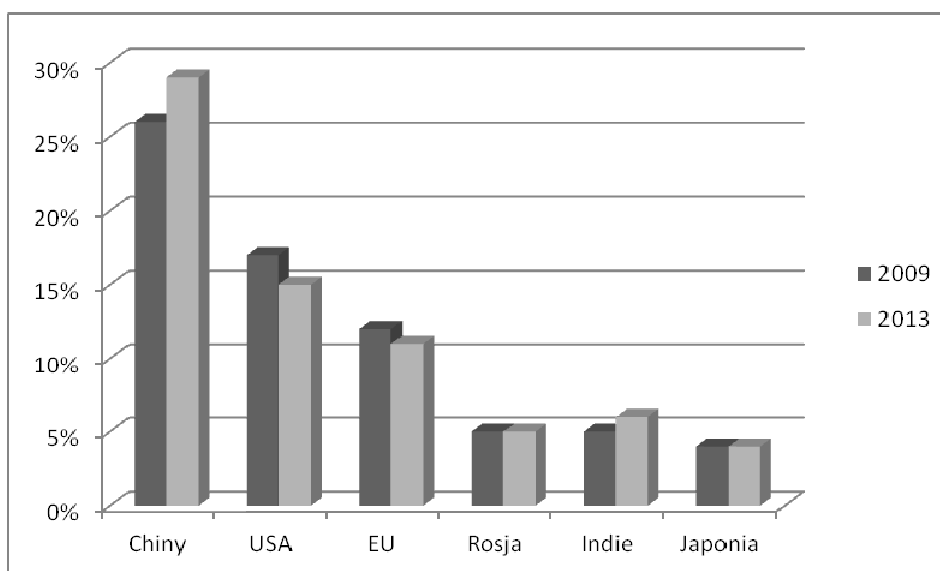
W artykule omówiono działania strategiczne Komisji Europejskiej w sprawie budowania unii energetycznej opartej o większą solidarność krajów członkowskich, bardziej zintegrowany rynek energii i dalszy rozwój rynku energii odnawialnej. Celem artykułu jest przedstawienie zarówno kierunków, jak i barier w budowaniu gospodarki niskowęglowej w Polsce poprzez pryzmat globalnych priorytetów ochrony klimatu oraz realizację europejskiej polityki energetycznej, klimatycznej i ekologicznej.

1. Ochrona klimatu – priorytetowy cel w budowaniu gospodarki niskoemisyjnej i niskowęglowej

Konsekwencją spalania paliw kopalnych jest emisja dwutlenku węgla, który ma największy udział w globalnym ociepleniu klimatu i odpowiada za 60% zwiększonego efektu cieplarnianego, a zagrożenie dla środowiska z tego powodu jest globalne. Z danych *International Energy Agency* wynika, że do 2025 r. w porównaniu z rokiem 2001 emisja CO₂ wzrośnie do około 14 mld ton [IV Raport Rządowy, 2006]. Według badań prowadzonych przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (*Intergovernmental Panel Climate Change*) działający pod auspicjami ONZ, taki scenariusz zmiany klimatu spowoduje zwiększenie efektu cieplarnianego, co skutkuje wzrostem temperatury o 5-6°C (UE prognozuje wzrost tylko o 2°C). Powstrzymanie globalnych zmian klimatycznych wymaga współpracy wszystkich państw świata, które powinny dążyć do ograniczenia emisji gazów szklarniowych. Tylko wspólny międzynarodowy wysiłek walki z zanieczyszczeniami (tak jak w przypadku Protokołu Montrealskiego w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową) może przynieść sukces w tej walce. UE, w tym Polska, dokonały ogromnego wysiłku technologicznego i ekonomicznego w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych [Lorek, 2007, s.157-161]. Ramy międzynarodowej współpracy w sprawie zmian klimatu wyznaczają przede wszystkim:

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC), podpisana przez Polskę podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Została ona ratyfikowana przez nasz kraj w 1994 r.,
- Protokół z Kioto z 1997 r. w sprawie redukcji gazów cieplarnianych ratyfikowany przez Polskę w 2002 r. Po ponad 7 latach po podpisaniu go przez Rosję weszły w życie regulacje wynikające z tego protokołu.

Protokół z Kioto wszedł w życie 16 lutego 2005 r. Sygnatariusze, odpowiadając łącznie za 61% światowej emisji, zobowiązali się do redukcji emisji do atmosfery sześciu gazów cieplarnianych¹ w latach 2008-2012, łącznie o ok. 5,2% w stosunku do bazowego roku 1990. Przykładowo, Polska ograniczyła emisję gazów cieplarnianych do 2012 r. aż o 32%, czyli o 24% więcej, niż zobowiązywał nas Protokół z Kioto. Jak wynika z wyliczeń Instytutu na rzecz Ekorozwoju, dzięki temu polski przemysł może sprzedać prawa do emisji o wartości 2 mld euro. Najwięksi emitenci gazów cieplarnianych, jak Chiny, Indie, USA nadal przodują w ich emisji (rys. 1).



Rys. 1. Szacunkowe udziały w globalnej emisji gazów cieplarnianych oraz CO₂ w latach 2009 i 2013

Źródło: Opracowano na podstawie danych z Netherlands Environmental Assessment Agency z 2014 r.

¹ Protokół z Kioto systemem obejmuje następujące gazy cieplarniane: CO₂, metan, podtlenek azotu, hydrofluorowęglowodory – HFCs, perfluorowęglowodory – PFCs, sześćfluorek siarki – SF₆.

Z ostatnich raportów Międzynarodowej Agencji Energetycznej z 2014 r. wynika, że po raz pierwszy od 40 lat globalna emisja gazów cieplarnianych pozostała na niezmiennym poziomie przy jednoczesnym wzroście gospodarczym. W 2012 r. ok. 200 państw uzgodniło na konferencji klimatycznej ONZ w Dausze przedłużenie obowiązywania Protokołu z Kioto do 2020 r. (miał wygasnąć z końcem 2012 r). Największymi zwolennikami Protokołu z Kioto jest UE i Australia. Takie kraje jak: USA, Chiny, Indie, Rosja, Japonia i Kanada nie podpisały lub nie ratyfikowały tego dokumentu, dlatego też jego skuteczność pozostaje pod znakiem zapytania, gdyż kraje te odpowiedzialne są za 85% globalnej emisji dwutlenku węgla. Ostatnie badania potwierdziły wcześniejsze oceny, że aby złagodzić zmiany klimatyczne w dłuższym okresie, potrzebna byłaby dużo większa redukcja emisji. Przykładowo Wielka Brytania i Niemcy ustaliły, że obniżenie emisji przez ich kraje wynosić będzie odpowiednio 60% i 30% dla lat 2050 i 2030 (względem roku 1990) [www 1], jednak aktualna polityka energetyczna UE wykazuje, że do 2030 r. emisje wzrosną o około 5%, a na całym świecie o 55% [www 2]. Komisja Europejska stoi na stanowisku, że do walki z globalnym ociepleniem powinny przystąpić najszybciej rozwijające się gospodarki świata: Indie i Chiny, które wyrastają obecnie na największych emitentów zanieczyszczeń.

2. Przedsięwzięcia w zakresie obniżania emisyjności europejskiej gospodarki

Polityka energetyczna UE i akty prawne dotyczące sektora elektroenergetycznego, w tym przemysłu wydobywczego, mają na celu realizację filozofii zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju, głównie poprzez: rozwój technologii wykorzystujących odnawialne zasoby energii oraz rozwój skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej. Zrównoważona polityka energetyczna jest to polepszenie dobrobytu społeczeństwa w długiej perspektywie poprzez dążenie do utrzymania równowagi pomiędzy:

- bezpieczeństwem energetycznym,
- zaspokojeniem potrzeb społecznych,
- konkurencyjnością gospodarki,
- ochroną środowiska.

Do realizacji powyższych celów służą uchwalone dokumenty strategiczne oraz prawodawstwo unijne. W europejskiej strategii na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii, tzw. Zielonej Księdze, głównymi celami europejskiej polityki energetycznej są [Europejska Polityka Energetyczna, 2007]:

- poprawa konkurencyjności rynku energii poprzez liberalizację rynków energii elektrycznej i docelowo utworzenie jednolitego rynku energii,
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego krajom UE,
- zrównoważony rozwój energetyki, zakładający poszanowanie środowiska naturalnego ze szczególnym uwzględnieniem przedsięwzięć przeciwdziałającym zmianom klimatycznym.

W Zielonej Księdze zaproponowano sześć priorytetowych kierunków działań, tj.:

- dokończenie budowy konkurencyjnego europejskiego rynku energii,
- wewnętrzny rynek energetyczny zapewniający bezpieczeństwo dostaw,
- bezpieczeństwo i konkurencyjność zaopatrzenia w energię,
- zintegrowane działania UE przeciwdziałające zmianom klimatycznym, w tym zwiększenie wykorzystania źródeł energii odnawialnej,
- zachęcanie do innowacji w zakresie technologii energetycznych,
- spójna zewnętrzna polityka energetyczna zmierzająca do rozwiązywania problemów energetycznych we współpracy z innymi krajami świata [Zielona Księga, 2006].

Zapisy dotyczące tworzenia wspólnych rynków energii elektrycznej w europejskiej polityce energetycznej nie budzą kontrowersji. Zupełnie inaczej jest z działaniami na rzecz ograniczenia emisyjności europejskiej gospodarki, a zwłaszcza sektora energetycznego. Na początku marca 2011 r. Komisja Europejska przyjęła plan działania, którego celem jest obniżenie do 2050 r. emisji gazów cieplarnianych o 85-95%, w porównaniu z rokiem 1990. Model polityki energetycznej zaproponowany przez Komisję Europejską zakłada zmniejszenie poziomu emisji CO₂ o 40% i 60% odpowiednio do roku 2030 i 2040. Realizowana obecnie polityka odpowiada ograniczeniu poziomu emisji wewnętrznych o 30% w 2030 r. i 40% w 2050 r. Aby zrealizować tak zaproponowany europejski scenariusz tworzenia gospodarki niskoemisyjnej, należy zrealizować w ciągu nadchodzących 40 lat dodatkowe inwestycje wynoszące 1,5% unijnego PKB (270 mld euro rocznie), poza bieżącymi inwestycjami wynoszącymi 19% PKB [Ciepiela, 2011]. Komisja Europejska zaproponowała również zmianę sposobu opodatkowania energii w UE, wprowadzając „podatek węglowy”, uzależniając jego wysokość m.in. od emisji CO₂. Skutkować to będzie wzrostem kosztów redukcji emisji CO₂ w krajach UE (zwłaszcza w Polsce), chociaż przy takiej polityce wpływ redukcji na światową emisję CO₂ będzie niewielki. Według Światowej Agencji Energii, Europa generuje tylko około 12% światowej emisji CO₂.

Zmniejszenie w UE emisji o 30%, a nie o 20%, z globalnego punktu widzenia ma niewielkie znaczenie wobec faktu, że szybko rozwijające się gospodarki, takie jak: Chiny, Indie, USA, w dużej mierze ignorują zupełnie wszelkie działa-

nia UE w tym zakresie, emitując duże ilości CO₂. Wprawdzie w 2014 r. emisja gazów cieplarnianych w Chinach spadła o 2% i jest to pierwszy spadek od 2001 r. spowodowany spadkiem o 2,9% udziału węgla w bilansie energetycznym tego kraju. Jednak emisja tego gazu cieplarnianego jest nadal bardzo wysoka (rys. 1). Komisja Europejska zapewnia, że interesy wszystkich krajów członkowskich traktowane są tak samo, co nie potwierdza się np. przy II alokacji uprawnień do emisji CO₂ dla krajów członkowskich [*Działania UE przeciw zmianom klimatu...*, 2009]. Komisja Europejska rozdzielając pod koniec 2006 r. prawa do emisji zanieczyszczeń na lata 2008-2012, zmniejszyła ich ilość przede wszystkim nowym państwom UE: Łotwie o 57%, Litwie o 46%, Słowacji o 21%, Polsce o 23%, Czechom o 16%. Jednocześnie Francja i Wielka Brytania otrzymały taką ilość praw do emisji, o jaką wnioskowały.

Z przedstawionych danych wynika, że państwa europejskie, których gospodarki znajdują się w okresie transformacji, ponoszą duże obciążenia związane z ochroną klimatu. Z wyliczeń polskiego Ministerstwa Środowiska wynika, że polska elektroenergetyka za niezbędne 170 mln ton emisji CO₂ będzie musiała płacić 5 mld euro rocznie. Pozostaje pytanie – czy nasza energetyka i polska gospodarka będzie w stanie ponieść takie koszty? Zdaniem wielu ekspertów Polska w najbliższych 15 latach nie będzie w stanie przestawić się z energetyki węglowej na atomową, gazową czy wiatrową. Pilną potrzebą jest całościowe oszacowanie wielkości kosztów i korzyści związanych z redukowaniem emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza że raport McKinseya zawiera tylko analizę technicznego potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych w ujęciu do 2030 r. Całkowite nakłady inwestycyjne w latach 2011-2030 prowadzące do obniżki o 31% w stosunku do poziomu z 2005 r. oszacowano na 92 mld euro, przy średnim koszcie emisji ok. 10 euro za tonę CO₂ w 2030 r. Nie podjęto jednak badań nad określeniem kosztów redukcji emisji dla gospodarki polskiej w długim horyzoncie czasowym [Bazyl, 2010, s. 4].

3. Europejski i krajowy rynek energii odnawialnej drogą do budowy gospodarki niskowęglowej

Obserwowane zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii w Unii Europejskiej wywołane jest kilkoma czynnikami, m.in.:

- dążeniem do racjonalizacji użytkowania surowców mineralnych,
- spadkiem społecznego poparcia dla rozwoju energetyki jądrowej,
- zmianami w produkcji rolnej, stwarzającymi możliwości energetycznego wykorzystania odpadów poprodukcyjnych i uzyskiwania paliw pochodzenia roślinnego (np. olejów napędowych).

Negatywne efekty środowiskowe oraz świadomość wyczerpywania się zasobów energii konwencjonalnej wpływają na kierunki polityki energetycznej Unii Europejskiej. Najważniejszymi dokumentami prawnymi regulującymi rynek energii odnawialnej są:

- **Biała Księga UE (White Paper)** przyjęta 11 listopada 1997 r. – „Energia dla Przyszłości – Odnawialne Źródła Energii”,
- **Porozumienie z Kioto**,
- **Zielona Księga UE (Green Paper) – Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii** – 8 marca 2006 r. (wersja ostateczna) [Zielona Księga, 2006],
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE** z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i następnie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE. Dz.U.WE L. 140/16/2009 z modyfikacjami,
- **Mapa drogowa dojścia do gospodarki niskowęglowej do 2050 r.** – dokument przyjęty przez Komisję Europejską w dniu 8 marca 2011 r. oraz **Nowa strategia rozwoju Europy „Europa 2020”** z dnia 3 marca 2010 r. [Europa 2020, 2010].

Mapa drogowa proponuje zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przez Unię Europejską o 80-95% do roku 2050. Propozycja ta zostanie poparta rachunkiem kosztów i zysków dla głównych sektorów gospodarki (transport, przemysł, budownictwo, rolnictwo i leśnictwo) [*Communication from the Commission...*, 2011]. Jednak realizacja tego celu ma sens jedynie w porozumieniu z największymi globalnymi graczami na rynku energii, czyli Chinami i USA. Zarówno *Mapa drogowa*, jak i *Plan działania w sprawie zwiększania efektywności energetycznej w UE* są jednymi z pierwszych dokumentów w ramach projektu „Efektywne wykorzystanie zasobów w Europie”, zainicjowanego w Strategii Europa 2020 na rzecz inteligentnego, zrównoważonego wzrostu promującego miejsca pracy.

Pozostaje otwarte pytanie – czy polską gospodarkę, opartą na węglu, stać na energooszczędne technologie i drastyczne ograniczenie emisji CO₂? Czy „zielone” plany Komisji Europejskiej nie doprowadzą do zawirowań na rynku pracy? Przed gospodarką Polski stoją duże wyzwania związane z wdrażaniem pakietu klimatyczno-energetycznego UE i realizacją europejskiej i międzynarodowej polityki klimatycznej i energetycznej w krajach członkowskich.

Podsumowanie

Wpływ zakładanych planów znaczącej redukcji CO₂ na gospodarkę europejską może skutkować powstawaniem krajów europejskich o różnej prędkości rozwoju. Głównym czynnikiem różnicującym tempo rozwoju gospodarczego mogą być radykalnie podwyższone wymagania unijnej polityki ochrony klimatu. Negatywne konsekwencje ograniczenia emisji, takie jak wyhamowanie rozwoju gospodarczego czy bezrobocie mogą dotknąć zwłaszcza nowe kraje UE, w tym Polskę, a nie będą one miały wpływu na takie kraje jak Wielka Brytania, Francja czy Szwecja. Polityka energetyczna UE może również oznaczać rozwój gospodarki i powstawanie nowych „zielonych” miejsc pracy, zwłaszcza w obszarach gospodarki postindustrialnej, a jednocześnie w naszym i innych krajach wzrośnie bezrobocie w tradycyjnych sektorach. Zmiany w polityce ekologicznej i energetycznej UE oraz przyjęty pakiet klimatyczno-energetyczny wyznaczają inne perspektywy rozwoju energetyki w poszczególnych krajach członkowskich. W kreowaniu narodowych polityk energetycznych powinno się w większym stopniu brać pod uwagę efekty uboczne, zwłaszcza w krajach biedniejszych, takie jak m.in. *carbon leakage*, upadki przedsiębiorstw oraz szybki wzrost cen dolara. Przed gospodarką Polski stoją duże wyzwania związane z wdrażaniem pakietu klimatyczno-energetycznego UE i realizacją europejskiej i międzynarodowej polityki klimatycznej i energetycznej.

Polska posiada jedno z najlepszych w Europie *Prawo energetyczne*, któremu niestety nie dorównują akty niższej rangi. Bariery wprowadzenia konkurencyjnego rynku energii w naszym kraju jest wiele. Najogólniej można je podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne, które skutecznie utrudniają opracowanie długofalowej strategii działalności, w szczególności przedsiębiorstwom obrotu energią. Do zewnętrznych barier należy zaliczyć m.in. brak funkcjonowania zasad konkurencji na rynku paliw, które stanowią znaczący składnik kosztów wytwarzania energii elektrycznej. Przewyciężenie barier wewnętrznych i uczynienie rynku energii elektrycznej konkurencyjnym, polegać powinno na pozwoleniu na swobodny handel nią pomiędzy elektrowniami, przedsiębiorstwami obrotu i odbiorcami końcowymi. Aktualnie w ten sposób jest zakontraktowane i nie trafia na rynek około 60% energii. Energia jako towar tym różni się od innych produktów, że nie można jej magazynować – ilość wyprodukowana musi zostać odebrana, czyli kupiona. Z tego powodu system musi być stabilny. Według zaleceń OECD, należy w szerszym zakresie uwzględniać problemy ekologiczne w polityce energetycznej, m.in. poprzez promowanie efektywności energetycznej, stopniową rezygnację ze szkodliwych dla środowiska subsydiów oraz wzmocnienie bodź-

ców zachęcających do wprowadzania czystszej produkcji i rozwoju rynku OZE. Z perspektywy doświadczeń państw UE w zakresie rozwoju produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych należy stwierdzić, że istniejące w naszym kraju rozwiązania są nadal niewystarczające dla szybkiego rozwoju tego rodzaju energii [www 3]. Doświadczenia te wyraźnie wskazują, że sektor energetyki odnawialnej bez parasola ochronnego ze strony państwa nie ma szans na szybki rozwój. Rachunek ekonomiczny uzasadniający stosowanie mechanizmów wspierających powinien uwzględnić korzyści ekonomiczne, społeczne i ekologiczne, a także korzyści związane z ochroną klimatu, zdrowia i ekosystemów. Dojście Polski do gospodarki niskowęglowej i niskoemisyjnej wymaga czasu i szybkich działań dotyczących nie tylko rozwoju rynku OZE, ale także zwiększenia efektywności wykorzystania istniejących zasobów, uruchomienia innowacyjności we wszystkich sektorach gospodarki i działań politycznych w ramach Unii Europejskiej kreującej aktualnie wspólną politykę energetyczną.

Literatura

- Bazyl J. (2010), *Koszty i korzyści redukcji emisji gazów cieplarnianych w kontekście raportu McKinseya – ujęcie ekonomiczne*, Centrum Stosunków Ekonomicznych, nr 6 (styczeń).
- Ciepeła D. (2011), *Rynek, energia i klimat*, „Nowy Przemysł”, nr 5.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. A Road map for moving to a competitive low carbon economy in 2050.* Brussels.8.3.2011 European Commission com (2011) 12 final.
- Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” Rio de Janeiro, Szczyt Ziemi 1992 (1998)*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i następnie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.* Dz.U.WE L. 140/16/2009 z modyfikacjami.
- Działania UE przeciw zmianom klimatu. Europejski System Handlu Emisjami (ETS) (2009)*, Komisja Europejska.
- Europe 2020 – A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, COM (2010) 2020, z dnia 3 marca 2010 r., Bruksela.
- Europejska Polityka Energetyczna, Komunikat Komisji do Rady Europejskiej i Parlamentu Europejskiego (2007)*, Komisja Europejska, Bruksela, COM (2007) 1.
- Lorek E. (2007), *Polska polityka energetyczna w warunkach integracji z Unią Europejską*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.

IV Raport Rządowy dla Konferencji Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian Klimatu (UNFCCC) zgodnie z Decyzją UNFCCC/CP/1999/7 (2006), cz. II, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Zielona Księga – European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy. Brussels, 8.03.2006 wraz z aneksem: Commission Staff Working Document – Annex to the Green Paper. What is at stake – Background document.

[www 1] <http://europa.eu.int> [dostęp: 3.10.2014]. *Środowisko Europy. Trzeci Raport Oceny*, Europejska Agencja Środowiska, Luksemburg 2003.

[www 2] www.ec.europa.eu [dostęp: 3.10.2014]. *European energy and transport trends to 2030*.

[www 3] www.bariery-rozwoju-oze-raport 2011 [dostęp: 5.10.2014]. *Lista barier w sektorze energetycznym*, Związek Pracodawców Prywatnych Energetyki „Forum Energetyki Odnawialnej”.

THE DEVELOPMENT OF LOW-CARBON ECONOMY IN POLAND

Summary: The article presents selected issues concerning changing the model of a functioning electricity market in the European Union. The strategic activities of the European Commission on building energy union based on greater solidarity between Member States, a more integrated energy market and the continued development of the renewable energy market were discussed. Actual trends in building a low-carbon economy in Poland through the prism of global priorities for climate protection and implementation of European energy, climate and environmental policies were presented.

Keywords: low-carbon economy, low emission economy, energy market.