

Ochrona klimatu czy gra interesów?

Drugi pakiet klimatyczno-energetyczny UE

Paweł Turowski

W tym roku Unia Europejska planuje przyjęcie nowych celów dotyczących ochrony klimatu nazywanych drugim pakietem klimatyczno-energetycznym. Podpisanie porozumienia zaplanowano na jesień. Propozycje zakładają wyższą redukcję emisji dwutlenku węgla, większą produkcję prądu z odnawialnych źródeł energii i wyższe opłaty za wytwarzany CO₂. Państwa członkowskie podzieliły się na zwolenników i sceptyków tej regulacji. Czy wspólnotowa polityka zmniejszania emisji CO₂ rzeczywiście chroni klimat? Czy jest oparta na przekonujących dowodach naukowych? A może jest narzędziem osiągnięcia przewag gospodarczych przez niektóre z państw? Kto na nowych regulacjach najwięcej zyska, a kto straci? Jakie są źródła europejskiej polityki redukcji emisji dwutlenku węgla?

Źródeł przedstawionych w marcu 2014 r. propozycji Komisji Europejskiej znaczącego zmniejszenia produkcji dwutlenku węgla w stosunku do poziomów obecnie obowiązujących należy szukać ponad dwadzieścia lat wstecz. W czerwcu 1992 r. w Brazylii w Rio de Janeiro, z inicjatywy Organizacji Narodów Zjednoczonych, odbył się tzw. Szczyt Ziemi dotyczący m.in. zagadnień klimatycznych¹. Została podpisana tzw. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (*United Nations Framework Convention on Climate Change – UN FCCC*). Dokument nie zawierał żadnych poważnych zobowiązań dotyczących redukcji emisji – ustalono w nim jedynie zasady międzynarodowej współpracy przy ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych. W ten sposób, 150 państw, które podpisały konwencję, uwiarygodniło i upowszechniło naukową teorię głoszącą, że globalne ocieplenie ma bezpośredni związek z emisją gazów cieplarnianych w wyniku działalności gospodarczej pro-

¹ *United Nations Conference on Environment and Development, UNCED*, <http://www.un.org/gen-info/bp/enviro.html> (dostęp: 21 lipca 2014 r.).

wadzonej przez człowieka. Jest także nazywana teorią antropogenicznego oddziaływania na system klimatyczny².

Konwencja ONZ wskazująca na związek działalności człowieka z globalnym ociepleniem spotkała się z krytyką znaczących środowisk naukowych. Niechętni koncepcji lansowanej przez ONZ opublikowali tzw. Apel Heideberski w trakcie trwania Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro, w którym napisano m.in.: „u progu XXI wieku, jesteśmy zaniepokojeni pojawieniem się nieracjonalnej ideologii, która stoi w opozycji wobec postępu naukowego i technicznego, która hamuje ekonomiczny i społeczny rozwój”. Apel kwestionował naukowe podstawy teorii związku gospodarki człowieka z globalnym ociepleniem³. Dokument podpisany przez grupę wpływowych naukowców został opublikowany na łamach „The Wall Street Journal”. Wśród ponad 4 tys. ludzi nauki, apel podpisało także siedemdziesięciu trzech laureatów Nagrody Nobla⁴. Byli to nobliści z dziedziny nauk ścisłych: fizyki, chemii, matematyki oraz specjaliści z dziedziny nauk medycznych i ekonomicznych⁵.

Teorię o znaczeniu antropogenicznego oddziaływania na klimat Ziemi opracował i upowszechnił, Międzyrządowy Zespół do spraw Zmian Klimatu (*Intergovernmental Panel on Climate Change* – IPCC⁶), agenda ONZ powołana do życia w 1988 r.⁷. Warto nadmienić że publikowane przez IPCC raporty były i są wykorzystywane przy budowie polityk i międzynarodowych porozumień zawieranych w celu redukcji gazów cieplarnianych. W 1997 r. podpisano Protokół w Kioto⁸ – międzynarodowy traktat uzupełniający Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie

² *Atmosfera. Informacja ogólna*, Ministerstwo Środowiska, http://www.mos.gov.pl/arttykul/2108_projekty_wspolnych_wdrozen/491_informacja_ogolna.html (dostęp: 21 lipca 2014 r.).

³ *Heidelberg Appeal To Heads of The States and Governments* z 14 kwietnia 1992 r. (dostęp: 21 lipca 2014 r.). <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/jmc24e00/pdf;jsessionid=FE284FE88FF1F70ABCE-41A7845A0AC50.tobacco03> (dostęp: 21 lipca 2014 r.).

⁴ Apel Heideberski. Protest uczonych opublikowany z okazji Szczytu Ziemi. Rio de Janeiro – czerwiec 1992 r., http://ekotest.republika.pl/Efekt%20cieplarniany%20-%20krytyka%20i%20dyskusja_tekst.apelu.heideberskiego.html (dostęp: 21 lipca 2014 r.).

⁵ *Ibidem*.

⁶ Organisation, IPCC, <http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml> (dostęp: 22 lipca 2014 r.).

⁷ Instytucja założona w 1988 r. przez dwie agendy ONZ, Światową Organizację Meteorologiczną (*The World Meteorological Organization* – WMO) oraz Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych (*United Nations Environmental Programme* – UNEP).

⁸ *Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11 grudnia 1997 r.*, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20052031684> (dostęp: 22 lipca 2014 r.).

Zmian Klimatu z 1992 r. Protokół zobowiązał państwa uprzemysłowione, które go podpisały, do zmniejszenia o 5 proc. produkcji gazów w stosunku do poziomu z roku 1990. Redukcja miała dotyczyć kilku różnych gazów cieplarnianych, wśród których najważniejszym jest dwutlenek węgla⁹. Umowa obowiązywała do 2012 r.¹⁰, ale wprowadzenie jej w życie znacząco opóźniło się. Jej efekt był mniejszy od zakładanego z uwagi na fakt, że Stany Zjednoczone nie podpisały umowy, zaś Kanada wypowiedziała ją w 2011 r.¹¹.

U podstaw założeń Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu oraz Protokołu z Kioto legła teoria naukowa o zależności wzrostu temperatury na ziemi od ilości gazów cieplarnianych. Jednak środowiska naukowe tak jak były, tak nadal są podzielone w tej kwestii. Sceptycy krytykowali tę koncepcję. W 1998 r. opublikowali tzw. Petycję Oregońską, w której wezwali rząd Stanów Zjednoczonych do odrzucenia Protokołu z Kioto. Nazwano go szkodliwym zarówno dla środowiska, jak i nauki oraz ludzkości. Petycja podkreślała brak przekonujących dowodów na to, że gazy cieplarniane spowodują katastrofalne zmiany klimatyczne w dającej się przewidzieć przyszłości. Naukowcy szli dalej, kwestionując całkowicie niebezpieczeństwo antropogenicznej emisji CO₂ dla środowiska naturalnego. Przekonują o możliwych korzyściach dla świata roślin i zwierząt w wyniku zwiększenia się stężenia dwutlenku węgla w atmosferze¹². Petycję Oregońską podpisało do chwili obecnej ponad 31 tys. naukowców¹³.

Dziewięć lat po Petycji Oregońskiej, Pokojowa Nagroda Nobla została przyznana Międzyrządowemu Zespołowi do spraw Zmian Klimatu przy ONZ oraz Albertowi Arnoldowi Gore'owi, byłemu wiceprezydentowi

⁹ *Ibidem*, załącznik A. Pozostałe gazy to metan (CH₄), podtlenek azotu (N₂O), fluorowęglowodory (HFC), perfluorowęglowodory (PFC), sześćfluorek siarki (SF₆).

¹⁰ *Ibidem*, art. 3.

¹¹ *Canada pulls out of Kyoto Protocol*, CBC Radio Canada z 12 grudnia 2011 r., <http://www.cbc.ca/news/politics/canada-pulls-out-of-kyoto-protocol-1.999072> (dostęp: 22 lipca 2014 r.).

¹² *Global Warming Petition Project*, <http://www.petitionproject.org/> (dostęp: 22 lipca 2014 r.).

¹³ Na stronie internetowej można przeczytać, że ponad 3,8 tys. sygnatariuszy specjalizuje się w naukach o atmosferze, środowisku lub Ziemi, ponad 900 w technikach komputerowych oraz modelowaniu komputerowym. Fizykami, w różnym stopniu powiązanych z badaniami atmosfery, jest powyżej 5,8 tys. podpisujących apel. Kolejnych 4,8 tys. naukowców specjalizuje się w chemii i badaniach molekularnych, a ponad 2,9 tys. w biologii i rolnictwie. Kolejne ok. 3 tys. to specjaliści z dziedziny medycyny zaś ponad 10 tys. reprezentuje nauki techniczne. *Qualifications of Signers*. http://www.petitionproject.org/qualifications_of_signers.php (dostęp: 22 lipca 2014 r.).

Stanów Zjednoczonych, angażującemu się w popularyzację tej koncepcji. Komitet wskazał, że w ten sposób uhonorowana została działalność na polu upowszechniania wiedzy o zmianach klimatu wywołanych aktywnością ludzką¹⁴.

Dyskusja prowadzona na arenie międzynarodowej znalazła odzwierciedlenie w Polsce. W 2007 r. Zgromadzenie Ogólne Polskiej Akademii Nauk opublikowało stanowisko, w którym stwierdzono, że emisja dwutlenku węgla uruchamia procesy przyrodnicze prowadzące do globalnego ocieplenia, co wywołuje negatywne skutki w rolnictwie, hydrologii, demografii oraz przyczynia się do braku wody pitnej. Naukowcy postulowali przeciwdziałanie zmianom klimatycznym na świecie i przyjęcie regulacji ograniczających emisję we wszystkich obszarach działalności gospodarczej państwa¹⁵. Podobne w tonie stanowisko przyjął w 2009 r. Komitet Geofizyki PAN¹⁶.

Z kolei naukowcy z Komitetu Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk przyjęli odmienne stanowisko, w którym zakwestionowali m.in. metodologię naukową teorii o związku globalnego ocieplenia z działalnością człowieka stwierdzając m.in., że „błędne też mogą być decyzje polityków podejmowane w oparciu o niekompletny zespół danych¹⁷”.

Jak widać na wyżej zamieszczonych przykładach, opinie na temat znaczenia działalności gospodarczej człowieka dla ocieplania się klimatu na ziemi są niejednoznaczne. Powyżej przedstawiono kilka przykładów toczącej się polemiki, lecz można by wymieniać kolejne stanowiska, listy poparcia i apele podpisane przez obydwie strony dyskursu. To wskazuje, że koncepcja o wpływie antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych na ocieplenie się klimatu od wielu lat dzieli świat nauki.

¹⁴ *The Nobel Peace Prize 2007*, http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2007/ (dostęp: 22 lipca 2014 r.).

¹⁵ *Stanowisko Zgromadzenia Ogólnego PAN z dnia 13 grudnia 2007 r. w sprawie: Zmian klimatu, globalnego ocieplenia i ich alarmujących skutków*, http://www.planetaziemia.pan.pl/GRAF_aktual/Stan_ZO-PAN.pdf (dostęp: 17 lipca 2014 r.).

¹⁶ *Stanowiska Komitetu Geofizyki PAN w sprawie współczesnej zmiany klimatu*, Warszawa, lipiec 2009 r., <http://www.kgeof.pan.pl/aktualnosci-i-wydarzenia> (dostęp: 22 lipca 2014 r.).

¹⁷ *Stanowisko Komitetu Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk w sprawie zagrożenia globalnym ociepleniem*, Wrocław–Warszawa, 12 lutego 2009 r., http://www.planetaziemia.pan.pl/GRAF_aktual-2009/11_Stanowisko_KNG.pdf (dostęp: 22 lipca 2014 r.).

Skąd pochodzą gazy cieplarniane?

Klimat ociepla się dzięki istnieniu gazów, których właściwości fizyczne i chemiczne umożliwiają zatrzymywanie oraz absorbowanie energii cieplnej a następnie odprowadzanie jej do powierzchni ziemi poprzez promieniowanie podczerwone. Istnieje kilkanaście gazów o tych właściwościach, wśród których najważniejszymi są: para wodna, dwutlenek węgla, podtlenki azotu oraz metan.

W największym stopniu za istnienie efektu cieplarnianego odpowiada para wodna. Kolejnym gazem jest dwutlenek węgla. Co ważne, działalność wywołana przez człowieka, taka jak spalanie paliw kopalnych, produkcja cementu, użytkowanie gruntów, odpowiada tylko za 1/20 całej ilości dwutlenku węgla znajdującej się w atmosferze¹⁸. Największą część tego gazu wytwarza natura: praca wulkanów, organizmy żywe, rozkładające się substancje pochodzenia organicznego oraz morza i oceany¹⁹.

Najbardziej rozpowszechnione dane wskazują, że para wodna wytwarzana przez morza i oceany jest odpowiedzialna za 50 proc. efektu cieplarnianego, kolejne 25 proc. wytwarzają chmury. Z kolei dwutlenek węgla odpowiada za 20 proc.²⁰. Na pozostałe gazy przypada 5 proc.

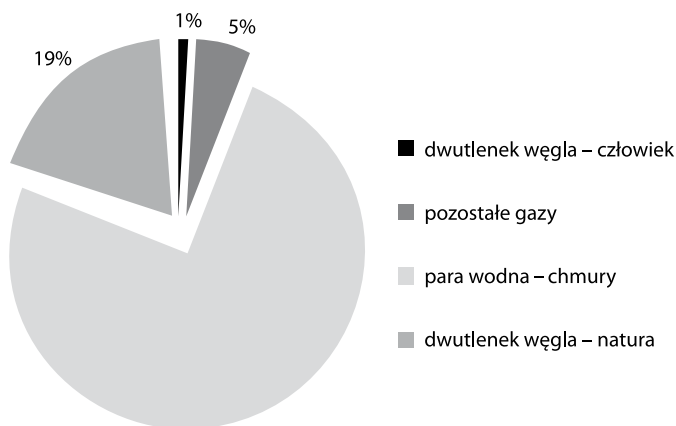
Dwutlenek węgla znajdujący się w atmosferze pochodzi z dwóch źródeł. Przeważająca część (aż 95 proc.) wytwarzana jest przez naturę – erupcje wulkanów, procesy fizyko-chemiczne zachodzące na Ziemi oraz rozkładanie się organizmów żywych. Z kolei emisja CO₂, za którą odpowiada człowiek to zaledwie 1/20 całej produkcji tego gazu na Ziemi. Jeśli więc przemnożymy wielkość emisji dokonywanych przez człowieka przez całą produkcję CO₂, to otrzymany wynik określi jaką część gazów cieplarnianych wytwarzana jest przez gospodarkę człowieka. Prosta operacja matematyczna wskazuje,

¹⁸ M. Popkiewicz, *Mit: Dwutlenek węgla emitowany przez człowieka nie ma znaczenia*, Nauka o klimacie dla sceptycznych, <http://naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-dwutlenek-węgla-emitowany-przez-czlowieka-nie-ma-znaczenia-31?t=2> (dostęp: 23 lipca 2014 r.).

¹⁹ Co ciekawe, o ile bez kłopotów odnajdziemy w materiałach informacyjnych Organizacji Narodów Zjednoczonych i jego agend dane procentowe pokazujące jaki sektor przemysłu odpowiada za jaką część emisji spowodowanych przez gospodarkę człowieka, o tyle znalezienie źródłowej informacji wskazującej, ile ludzkość emituje CO₂ w stosunku do globalnej ilości gazów cieplarnianych jest trudne i wymaga agregowania danych. Z tej przyczyny w niniejszym artykule zostały wykorzystane dane czerpane z opracowań naukowych oraz artykułów publicystycznych i materiałów popularnonaukowych.

²⁰ G. A. Schmidt, R. A. Ruedy, R. L. Miller, A. A. Lacis, *Attribution of the present-day total greenhouse effect*, Journal of Geophysical Research, Vol. 115, D20106, doi:10.1029/2010JD014287, 2010, <http://pubs.giss.nasa.gov/abs/sc05400j.html> (dostęp: 23 lipca 2014 r.).

Rysunek 1. Gazy odpowiedzialne za efekt cieplarniany na Ziemi



Źródło: obliczenia własne na podstawie: Gavin A. Schmidt, Reto A. Ruedy, Ron L. Miller, Andy A. Lacis, *Attribution of the present-day total greenhouse effect*, *Journal of Geophysical Research*, Vol. 115, D20106, doi:10.1029/2010JD014287, 2010, <http://pubs.giss.nasa.gov/abs/sc05400j.html> (dostęp: 23 lipca 2014 r.); M. Popkiewicz, *Mit: Człowiek odpowiada jedynie za 0,6 efektu cieplarnianego*. *Nauka o klimacie dla sceptycznych*, <http://naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-czlowiek-odpowiada-jedynie-za-0-6procent-efektu-cieplarnianego-66> (dostęp: 23 lipca 2014 r.).

że ludzkość odpowiada za produkcję 1 proc. wszystkich gazów cieplarnianych na Ziemi. Z kolei inne wyliczenia szacują dwutlenek węgla produkowany przez człowieka ma wpływ na 0,25 proc. efektu cieplarnianego²¹.

Zwolennicy tezy o roli człowieka w globalnym ociepleniu kwestionują taki sposób obliczania emisji gazów²². Inni nie kwestionując, wyliczeń o niewielkim procentowo udziale gospodarki człowieka w globalnej produkcji gazów cieplarnianych, wskazują, że mimo to, znaczenie produkowanego przez człowieka CO₂ jest kluczowe dla zmian klimatu. Twierdzą, że natura od zawsze bilansowała gazy wytwarzane w procesach naturalnych, jednak nie jest w stanie sobie poradzić z dodatkowymi ilościami, pochodzącymi z gospodarki człowieka, co powoduje zaburzenie dotychczasowej równowagi²³.

Jeśli jednak przyjmiemy wyliczenia wskazujące, że gospodarka człowieka odpowiedzialna jest za 1 proc. wszystkich gazów cieplarnianych globu, to

²¹ Z. Jaworowski. *Idzie zimno*, *Polityka* z 8 kwietnia 2008 r., ramka 4, <http://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/nauka/251186,1,idzie-zimno.read> (dostęp: 23 lipca 2014 r.).

²² Więcej: K. Haman, S. Malinowski, I. Stachlewska, *W sprawie walki ze zmianą klimatu komentarz do artykułu Profesorów Marksa i Pielki*, Uniwersytet Warszawski Pismo Uczelni, kwiecień 2012, s. 32–33, http://portal.uw.edu.pl/c/document_library/get_file?uuid=a6fb0c8f-2b66-43e4-8cdf-bbdb-7c201131&groupId=5799051 (dostęp: 23 lipca 2014 r.).

²³ M. Popkiewicz, *Mit: Człowiek odpowiada jedynie za 0,6% efektu cieplarnianego... op.cit.*

warto także sprawdzić, jaka część tych gazów jest wytwarzana przez poszczególne gospodarki. Można zauważyć prostą zależność – w czasie, gdy państwa rozwinięte gospodarczo utrzymują na stabilnym, liniowym poziomie emisje dwutlenku węgla, państwa rozwijające się gwałtownie zwiększają swoją produkcję. Nie istnieją także przesłanki wskazujące, że zahamowany zostanie w kolejnych dekadach przyrost emisji gazów w tych krajach. Dobrymi przykładami ilustrującymi ten proces są państwa Dalekiego Wschodu. Choć jeszcze w 2005 r. Chiny produkowały ok. 5,8 mld ton dwutlenku węgla, to już w 2010 r. zwiększyły ją do ok. 8,3 mld ton CO₂²⁴ osiągając 24 proc. światowej produkcji tego gazu. W Indiach produkcja przyrastała w postępie geometrycznym. Gdy w 2005 r. wyniosła 1,4 mld ton, to zaledwie pięć lat później osiągnęła ponad 2,8 mld ton²⁵ co stanowiło 5 proc. światowych emisji spowodowanych gospodarką człowieka.

Państwa rozwijające się, na kolejnych Konferencjach Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (*Conferences of the Parties – COP*), popularnie nazywanych Szczytami COP przeciwstawiają się jakimkolwiek redukcjom własnej emisji. Argumentują, że w przyspieszonym tempie odrabiają zaległości cywilizacyjne i nie zgadzają się na wprowadzanie kosztownych programów redukcyjnych, mogących spowolnić tempo ich wzrostu gospodarczego. Protokół z Kioto nakładał obowiązek zmniejszania produkcji dwutlenku węgla wyłącznie na gospodarki państw rozwiniętych, pozostawiając poza programem redukcyjnym kraje rozwijające się m.in. Chiny i Indie. Tym chyba należy tłumaczyć brak nowego programu dotyczącego redukcji CO₂ firmowanego przez ONZ obejmującego zarówno państwa uprzemysłowione jak i rozwijające się. Protokół z Kioto przestał obowiązywać z końcem 2012 r.²⁶ a nowe porozumienie przedłużające do 2020 r. dotychczas obowiązujące regulacje podpisało mniej państw²⁷.

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ *Kyoto Protocol*, United Nations Framework Convention on Climate Change, http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php (dostęp: 23 lipca 2014 r.).

²⁷ W grudniu 2012 przyjęto tzw. Poprawkę do Protokołu z Kioto (Doha Amendment to the Kyoto Protocol). Podpisało ją 14 proc. z wszystkich państw świata w tym państwa Unii Europejskiej. Mniejsza liczba sygnatariuszy czyni to zobowiązanie umiarkowanie znaczącym dla poziomu globalnych emisji CO₂. Poprawka do Protokołu z Kioto zakłada redukcję emisji w państwach uprzemysłowionych, pozostawiając bez ograniczeń poziom produkcji CO₂ przez kraje rozwijające się. To oznacza, że podpisane w Doha porozumienie nie odnosi się do skali emisji w gospodarkach rozwijających się, m.in. Chin oraz Indii. *Doha Amendment*, United Nations Framework Convention on Climate Change, http://unfccc.int/kyoto_protocol/doha_amendment/items/7362.php (dostęp: 19 sierpnia 2014 r.).

Tabela: Prognoza wzrostu emisji dwutlenku węgla w wyniku działalności gospodarczej człowieka (mld ton)

Region/Kraje	1990	2010	2020	2030	2040	Średnia roczna zmiana (procenty) 2010–2040
OECD	11,6	13,1	13,0	13,4	13,9	0,2
Paliwa płynne	5,5	5,8	5,7	5,6	5,7	-0,1
Gaz	2,0	3,0	3,4	3,7	4,1	1,1
Węgiel	4,1	4,2	4,0	4,0	4,0	-0,2
Non OECD	9,8	18,1	23,4	28,1	31,6	1,9
Paliwa płynne	3,6	5,4	6,6	7,7	9,0	1,7
Gaz	2,0	3,2	3,8	4,9	6,0	2,2
Węgiel	4,2	9,6	13,0	15,5	16,6	1,8
Świat – całość	21,5	31,2	36,4	41,5	45,5	1,3

Źródło: *International Energy Outlook 2013*, U.S. Energy Information Agency, s. 159, <http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484%282013%29.pdf> (dostęp: 24 lipca 2014 r.).

Podczas gdy kraje rozwijające się zwiększają emisje, gospodarki państw rozwiniętych, w tym Państw Unii Europejskiej, redukują lub utrzymują na linio- wym poziomie emisje dwutlenku węgla. Dane Banku Światowego wskazują, że w 2010 r. Unia Europejska wytworzyła ok. 11 proc. dwutlenku węgla, produkowanego w wyniku działalności gospodarczej człowieka. Ten stabilny poziom emisji potwierdzają statystyki. W 2005 r. państwa UE wyemitowały niewiele ponad 4 mld ton CO₂ na 29,6 mld ton wyprodukowanych przez pozostałe gospodarki świata²⁸. Z kolei w 2010 r. unijna produkcja sięgnęła ok. 3,7 mld ton, w porównaniu z ponad 33,5 mld ton reszty gospodarek świata²⁹. Jeśli UE odpowiedzialna jest za 1/10 dwutlenku węgla emitowanego przez człowieka, to oznacza, że udział wspólnoty w globalnej emisji sięga zaledwie ok. 0,1 proc. Można zauważyć, że to ilość sięgająca granicy błęd statystycznego a jeśli tak, to warto zadać pytanie, czy taki poziom emisji dwutlenku węgla uzasadnia utrzymywanie polityki klimatycznej mającej zredukować poziom produkcji CO₂. Przecież realizowana we wspólnocie polityka klimatyczna nie jest w stanie zmniejszyć antropogenicznej emisji, jeśli podobnych działań nie wdrożą pozostałe gospodarki świata, w tym kraje rozwijające się.

²⁸ *World Bank Data, CO2 emissions (kt)*, <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT/countries/1W?display=graph> (dostęp: 23 lipca 2014 r.), <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT/countries/EU?display=graph> (dostęp: 23 lipca 2014 r.).

²⁹ *Ibidem*.

Te zaś, nie planują zredukować swoich emisji, ponieważ wpłynęłoby to na spowolnienie tempa rozwoju ich gospodarek. Z tej przyczyny prognozuje się, że w perspektywie do 2040 r. produkcja dwutlenku węgla spowodowana działalnością gospodarczą człowieka ulegnie zwiększeniu o ponad 50 proc. w porównaniu z obecną³⁰.

Polityka klimatyczna Unii Europejskiej

Źródła europejskiej polityki klimatycznej sięgają ruchów obywatelskich i politycznych o zabarwieniu ekologicznym, których aktywność datuje się od lat 70. XX w. Upowszechniły one przekonanie wśród społeczeństw Zachodu o konieczności chronienia Ziemi przed skutkami niszczącej działalności gospodarczej człowieka. Powszechnym stał się postulat ochrony środowiska naturalnego, z którego po latach została wywiedziona koncepcja ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Polityka klimatyczna silnie zakorzeniła się w poglądach politycznych części społeczeństw, krajów zachodniej Europy. Warto także zauważyć, że postulaty ochrony środowiska, mimo upowszechnienia przez organizacje proekologiczne i lewicowe, zostały przyjęte i zaakceptowane przez większość opinii publicznej, niezależnie od sympatii politycznych. Ochrona Ziemi, w odróżnieniu od innych koncepcji i postulatów, odwołuje się do uczuć altruistycznych człowieka podzielanych przez większość ludzi.

Korzenie polityki klimatycznej można odnaleźć także w polityce oraz ekonomii. Silny wpływ na zmianę postawy elit politycznych miał kryzys naftowy z 1973 r. Wywołany został faktem zmniejszenia produkcji ropy przez kraje OPEC, w odpowiedzi na poparcie udzielone Izraelowi przez Stany Zjednoczone i kraje Europy Zachodniej w trakcie wojny z koalicją Egiptu i Syrii (wojna Jom Kippur). W konsekwencji wprowadzonego przez kraje arabskie embarga, ropa naftowa zdrożała trzyipółkrotnie (do ok. 11,58 dolara za baryłkę z niespełna 3,29 dolara³¹) począwszy od 1974 r.

³⁰ *International Energy Outlook 2013*, U.S. Energy Information Agency, s. 159, <http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484%282013%29.pdf> (dostęp: 23 lipca 2014 r.).

³¹ W cenach z 2013 r. koszt baryłki byłby następujący: rok 1973 – 17,25 dolarów za baryłkę, rok 1974 – 54, 74 dol. za baryłkę. *BP Statistical Review of World Energy 2014*, *History of the review*, <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/statistical-review-1951-2011.html> (dostęp: 9 września 2014 r.).

Gwałtowna podwyżka cen ropy wywołała w wielu państwach recesję lub spowolnienie gospodarcze a także wzrost inflacji. Duże uzależnienie zachodnich gospodarek od dostaw nośników energii z importu, często od jednej grupy producentów, czyniło je nieodpornymi na negatywne skutki wstrzymania dostaw. Te trudne doświadczenia z lat 70. przełożyły się na korektę polityk i wzmocnienie działań na rzecz redukcji zależności energetycznej oraz powstanie projektu osiągnięcia całkowitej niezależności energetycznej w tym wymiarze. Widocznym efektem kryzysu naftowego było uruchomienie na wielką skalę wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego z szelfu Morza Północnego, przez państwa należące do EWG oraz Norwegię. Zainicjowano prace koncepcyjne i badania naukowe nad produkcją energii ze źródeł odnawialnych, którą z czasem zaczęto postrzegać jako najlepszą gwarancję niezależności energetycznej. Wpływ miała także teoria tzw. Peak Oil³², wskazująca, że światowe zasoby ropy naftowej nieuchronnie wyczerpują się, popyt przewyższa podaż czego następstwem będzie gwałtowny wzrost cen i trwały deficyt nośników energii. Te czynniki zbudowały podwaliny europejskiej polityki klimatyczno-energetycznej, której początki datują się na 1991 r. Wówczas ówczesna Europejska Wspólnota Gospodarcza (EWG) uruchomiła działania na rzecz redukcji emisji dwutlenku węgla, a w roku 2000³³ UE przyjęła program mający umożliwić redukcję emisji zgodnie z postanowieniami Protokołu z Kioto, to jednak najsilniejsze oddziaływanie na gospodarkę i ekonomię państw UE miała polityka klimatyczno-energetyczna przyjęta podczas prezydentury niemieckiej w 2007 r., a rok później przegłosowana przez Parlament Europejski. Istotną rolę w jej przyjęciu odegrała Republika Federalna Niemiec³⁴. Nowe regulacje zostały nazwane „pakietem 3x20” lub wymiennie pakietem klimatyczno-energetycznym, który zobowiązał państwa członkowskie do redukcji emisji dwutlenku węgla o 20 proc., zwiększenia wykorzystania energetyki odnawialnej o 20 proc. oraz poprawę efektywności energetycznej o 20 proc. w porównaniu z rokiem 1990.

Komisja Europejska wzmocniła działania na rzecz większej redukcji emisji CO₂. Z końcem 2011 r. opublikowała tzw. energetyczną mapę drogową

³² *Definition of peak oil*, <http://lexicon.ft.com/Term?term=peak-oil> (dostęp: 9 września 2014 r.).

³³ *European Climate Change Programme*, Climate Action, http://ec.europa.eu/clima/policies/eccp/index_en.htm (dostęp: 20 sierpnia 2014 r.).

³⁴ Ł. Antas, *Ochrona klimatu elementem niemieckiej polityki gospodarczej*, Komentarze OSW, nr 23, 20 marca 2009 r., s. 2.

do 2050 r.³⁵, w której zaproponowała redukcję emisji CO₂ do 2050 r. o 80–95 proc. w porównaniu z rokiem 1990. W jednym ze scenariuszy założono, że w 2050 r. OZE będzie wytwarzać 97 proc. energii w UE³⁶. Także w 2011 r. z inicjatywy Komisji Europejskiej przygotowano plan działań przejścia do gospodarki niskoemisyjnej do 2050 r.³⁷. Dokument powtarza m.in. propozycje zmniejszenia produkcji dwutlenku węgla o 80–95 proc. w porównaniu z rokiem 1990³⁸.

Warto zaznaczyć, że aktywność Komisji Europejskiej w promowaniu kolejnych redukcji emisji dwutlenku węgla wykraczała poza upoważnienie udzielone przez szefów rządów państw Unii Europejskiej. Choć w konkluzjach Rady Unii Europejskiej z lutego 2011 r. nie ma mandatu dla formułowania celu redukcji emisji o 80–95 proc.³⁹, to jednak KE postulowała propozycje dalszego zmniejszania produkcji dwutlenku węgla. Należy zauważyć, że te działania KE przyniosły efekty. Na początku 2012 r., prezydencja Danii zaproponowała wyższe redukcje CO₂ w Konkluzji Rady Unii Europejskiej. Polska zawetowała konkluzje w tej kwestii⁴⁰. W ten sposób krajowa dyplomacja uruchomiła proces spowalniania i wstrzymywania nowych polityk klimatycznych.

Konkluzje Rady Europejskiej z maja 2013 r. zdawały się potwierdzać, że głosy sprzeciwu zostały wysłuchane. Zapisano m.in., że dyskusja na temat nowych ram polityki klimatycznej będzie odbywać się w 2014 r. zaś Komisja Europejska miała przygotować różne warianty takiej polityki. Jednak ponownie projekty wewnątrzspółnotowych działań klimatycznych powiązano z pracami nad kolejną Konferencją Stron (tzw. Szczyt COP 21), zwołaną na 2015 r. w celu przyjęcia nowego światowego porozumienia o redukcji

³⁵ *Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.* Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. KOM(2011) 112 wersja ostateczna, http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com%282011%290112_/com_com%282011%290112_.pl.pdf (dostęp: 24 lipca 2014 r.).

³⁶ *Dyskusyjna Energetyczna mapa drogowa do 2050 r.* Tygodnik BBN. Przegląd informacji o bezpieczeństwie narodowym wraz z komentarzem. Nr 65, 22–28 grudnia 2011 r., <http://www.bbn.gov.pl/pl/publikacje-i-dokumenty/inne-publicacje/tygodnik-bbn/2446,Tygodnik-BBN.html> (dostęp: 24 lipca 2014 r.).

³⁷ *Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. ... op.cit.*

³⁸ *Ibidem*, pkt 1.

³⁹ *Konkluzje, Rada Europejska z 4 lutego 2011 r.* I pkt 15.

⁴⁰ *Polskie weto w sprawie „kroków milowych” na drodze do redukcji emisji dwutlenku węgla*, Tygodnik BBN. Przegląd informacji o bezpieczeństwie narodowym wraz z komentarzem. Nr 76, 8–14 marca 2012 r., <http://www.bbn.gov.pl/pl/publikacje-i-dokumenty/inne-publicacje/tygodnik-bbn/2446,Tygodnik-BBN.html> (dostęp: 24 lipca 2014 r.).

emisji⁴¹. W ten sposób ukierunkowano wewnątrzspółnotowe prace, choć eksperci od polityki klimatycznej spodziewają się fiaska takiej umowy, z uwagi na sprzeciw państw rozwijających się.

W marcu 2014 r. Komisja Europejska przedstawiła komunikat zawierający nową koncepcję polityki klimatyczno-energetycznej⁴². Propozycja nazywana jest także projektem tzw. drugiego pakietu klimatyczno-energetycznego. Pierwszy z celów przedstawionego dokumentu postuluje znaczące obniżenie emisji gazów cieplarnianych – do 2030 r. ma nastąpić redukcja o 40 proc. w porównaniu z rokiem 1990⁴³. To znacząca zmiana ilościowa – dotychczas obowiązujące normy nakazują redukcję o 20 proc. do 2020 r. Drugi z proponowanych celów postuluje wzrost produkcji energii z odnawialnych źródeł do 27 proc. ogółu zużywanej energii do 2030 r.⁴⁴. Następuje także znaczący wzrost w porównaniu z istniejącym zobowiązaniem sięgającym produkcji 20 proc. energii w 2020 r. ze źródeł odnawialnych. Propozycja wskazuje, że ten poziom dotyczy całej produkcji energii w UE, co teoretycznie powinno oznaczać, że nie wszystkie państwa ten pułap produkcji będą musiały osiągnąć. Ostatni z proponowanych celów dotyczy tzw. reformy handlu uprawnieniami do emisji CO₂, co sprowadza się do możliwości wycofywania z obrotu rynkowego części wolumenu uprawnień⁴⁵. Płatne uprawnienia to paropodatek za emitowanie do atmosfery dwutlenku węgla. Płacą go m.in. elektrownie wykorzystujące paliwa kopalne emitujące CO₂ (takie jak węgiel brunatny i kamienny oraz w mniejszym stopniu gaz ziemny).

Podczas dwóch tegorocznych szczytów Rady Europejskiej zostało potwierdzone, że nowa polityka klimatyczna powinna zostać przyjęta jesienią 2014 r. oraz że cel redukcji dwutlenku węgla na 2030 r. powinien zostać dostosowany do celu na rok 2050⁴⁶.

⁴¹ Rada Europejska z 22 maja 2013 r. *Konkluzje*. I pkt 4, http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/PL/ec/137205.pdf (dostęp: 24 lipca 2014 r.).

⁴² *Ramy polityczne na okres 2020–2030 dotyczące klimatu i energii*. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i I Komitetu Regionów z 21 stycznia 2014 r., <http://www.ipex.eu/IPEXL-WEB/dossier/files/download/082dbcc54314a-3a30143d8a0d49a22fd.do> (dostęp: 24 lipca 2014 r.).

⁴³ *Ibidem*... pkt 2.1.

⁴⁴ *Ibidem*... pkt 2.2.

⁴⁵ *Ibidem*... pkt 2.4.

⁴⁶ *Konkluzje Rady Europejskiej z 26–27 czerwca 2014 r.*, ust. B pkt 21, <http://www.consilium.europa.eu/press/press-releases/latest-press-releases/newsroomrelated?bid=76&grp=25035&dang=en> (dostęp: 15 lipca 2014 r.); *Konkluzje Rady Europejskiej z 20–21 marca 2014 r.*, ust. C, pkt 16, http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/PL/ec/141756.pdf (dostęp: 15 lipca 2014 r.).

Drugi pakiet klimatyczno-energetyczny. Zyskujący i tracący

Choć zgodnie z traktatami energetyka należy do wyłącznej kompetencji państw członkowskich, to Unia Europejska pośrednio uzyskała wpływ na politykę energetyczną. Jest on wywodzony z prerogatyw przyznanych UE w zakresie ochrony środowiska, co przekłada się na kompetencje w zakresie redukcji emisji CO₂, wsparcia dla odnawialnych źródeł energii oraz jej oszczędzania. Zgodnie z traktem lizbońskim UE ma prawo korzystania z narzędzi finansowych znacząco wpływających na wybór przez państwa członkowskie rodzaju energii⁴⁷. To stanowi podstawę do wprowadzenia paropodatku za emisję dwutlenku węgla. Taka opłata staje się dodatkowym kosztem np. produkcji energii elektrycznej a najwięcej zapłacą elektrownie na węgiel brunatny i kamienny. Produkcja 1 MWh energii elektrycznej z węgla brunatnego pociąga za sobą uwolnienie do atmosfery 0,87 tony CO₂, podczas gdy produkcja takiej samej ilości energii elektrycznej z gazu ziemnego – jedynie 0,35 tony dwutlenku węgla⁴⁸. Jeśli opłaty za emisje CO₂ będą odpowiednio wysokie, wówczas węgiel utraci swoją konkurencyjność cenową nad innymi paliwami i technologiami energetycznymi. W konsekwencji elektrownie węglowe będą wypierane przez generatory wiatrowe i solarne oraz elektrownie gazowe i nuklearne.

Przedstawione przez Komisję Europejską w styczniu 2014 r. propozycje tzw. drugiego pakietu energetycznego wzmacniają dotychczasowe trendy – zwiększają redukcję emisji CO₂ oraz zmniejszają ilość uprawnień emisyjnych. To poprawia atrakcyjność innych paliw m.in. gazu i uranu stosowanego w siłowniach nuklearnych. Z kolei administracyjne podwyższenie wolumenu energii z odnawialnych źródeł wzmacnia popyt na m.in. turbiny gazowe i panele fotowoltaiczne.

Inicjatywa KE jest popierana przez większość państw Europy Zachodniej i Skandynawii. Stanowisko zwolenników koncepcji znajduje uzasadnienie w przyjętych przez nie koncepcjach rozwoju gospodarczego oraz obiektywnych przesłankach dotyczących specyfiki położenia geograficznego czy dostępu do złóż surowców energetycznych. Dla przykładu Wielka Brytania, której dotychczas eksploatowane złoża gazu ziemnego i ropy z szelfu Morza

⁴⁷ Wersja Skonsolidowana Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej C 83/49 z 30 marca 2010 r., art. 192 ust. 2, pkt b.

⁴⁸ Dane o poziomie emisyjności poszczególnych rodzajów nośników energii pierwotnej uzyskane w Ministerstwie Gospodarki.

Północnego wyczerpują się, z uwagi na wyspiarskie położenie postrzega energetykę wiatrową jako następcę elektrowni gazowych oraz nadal szeroko wykorzystywanych węglowych. Ważną rolę przypisuje także energetyce nuklearnej. Z kolei kraje Półwyspu Iberyjskiego i południowej Europy, z uwagi na wietrzne warunki naturalne i duże nasłonecznienie, preferują energetykę solarną i wiatrową. Także Francja, światowy lider w energetyce nuklearnej, planuje uzupełnienie bilansu energetycznego o odnawialne źródła. Z kolei dla Szwecji, która prawie połowę energii elektrycznej wytwarza w hydroelektrowniach, a pozostałą część w siłowniach jądrowych, wspólnotowa polityka klimatyczno-energetyczna jest powtórzeniem priorytetów jej własnej drogi rozwoju energetycznego. W takiej sytuacji Szwecja jest naturalnym zwolennikiem tej polityki UE. Podobnego wsparcia tym działaniom udzielają rządy Danii, Austrii i Niemiec.

Odmienne stosunek do polityk klimatycznej i energetycznej reprezentują państwa Europy Środkowej i Bałkanów, nowi członkowie UE. Te państwa nie doświadczyły negatywnych skutków kryzysu naftowego z lat 70., który na zachodzie Europy był silnym impulsem na rzecz rozwoju energetyki odnawialnej. Tak zwane nowe państwa Unii Europejskiej w szerszym zakresie korzystają z paliwa węglowego, którego duże złoża znajdują się w regionie oraz z energetyki nuklearnej. Wspólnota interesów tych państw powoduje ostrożny stosunek do proponowanych zmian z obawy na potencjalne wysokie koszty zmiany struktury źródeł wytwarzania energii.

Spśród wszystkich krajów Europy Środkowej i Bałkanów, ale także całej Unii Europejskiej, propozycje drugiego pakietu energetycznego są szczególnie dotkliwe dla polskiej gospodarki, z uwagi na fakt nieporównywalnego z innymi krajami UE wykorzystania paliwa węglowego w energetyce. W Polsce 91,5 proc. prądu wytwarzane jest z węgla brunatnego i kamiennego⁴⁹. Z tej przyczyny stanowisko rządu Polski do propozycji Komisji Europejskiej jest krytyczne⁵⁰. Pierwsza jego część odnosi się do oceny ogólnych założeń. Nawiażując do ewentualnego związku globalnego ocieplenia

⁴⁹ Dane z 2010 r. *EU Energy Trends to 2030, Update 2009*, Dykcja Generalna do spraw Energii we współpracy z Dykcją Generalną do spraw Działañ w Zakresie Klimatu oraz Dykcją Generalną do spraw Mobilności i Transportu, Appendix B, s. 106, http://ec.europa.eu/energy/observatory/trends_2030/doc/trends_to_2030_update_2009.pdf (dostęp: 12 września 2014 r.).

⁵⁰ *Stanowisko Rządu z 6 marca 2014 r. do Komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Spolecznego i Komitetu Regionów. Ramy Polityczne Na Okres 2020–2030 Dotyczące Klimatu i Energii*, <http://www.chronmyklimat.pl/download.php?id=5> (dostęp: 25 lipca 2014 r.).

z emisją dwutlenku węgla, zauważono, że UE odpowiada jedynie za niespełna 11 proc. globalnych emisji wywołanych przez człowieka. Z tej przyczyny jednostronne działania UE mają bardzo ograniczony wpływ na osiągnięcie celu redukcji emisji CO₂, jakim jest ograniczenie wzrostu globalnej temperatury⁵¹. To rozumowanie wynika z faktu, że tylko redukowanie emisji przez wszystkie państwa świata może ograniczyć globalną ilość gazów cieplarnianych. Z tych przyczyn rząd Polski nie widzi podstaw do przyjmowania przez UE nowych celów redukcji, do czasu przyjęcia nowego globalnego porozumienia na wzór Protokołu z Kioto. Stanowisko rządu podkreśla, że ewentualne porozumienie krajów UE powinno być warunkowe⁵². Kolejne zagadnienie dotyczy przedstawienia pełnych danych na temat skutków społecznych i gospodarczych wprowadzenia 40 proc. redukcji emisji CO₂. Wskazano, że KE opublikowała dane wybiórcze i niepełne, pokazujące jedynie różnicę między 32 i 40 proc. redukcją⁵³.

Dalej stanowisko rządu koncentruje się na zagadnieniach natury ekonomicznej. Wskazano, że na skutek polityki klimatyczno-energetycznej polska gospodarka jest narażona na znacznie większy spadek PKB niż średnia dla gospodarek UE, zaś wzrost cen energii będzie w Polsce jednym z największych w Europie. Ten wzrost będzie szczególnie dotkliwy dla przemysłu, z uwagi na znacznie większy udział sektora energochłonnego niż w pozostałych państwach⁵⁴. Rząd szacuje, że nowe regulacje spowodują prawie dwukrotny wzrost cen energii w kraju, zmniejszenie produkcji własnej oraz wzrost importu. W Polsce sektory energochłonne odpowiadają za 13–14 proc. PKB w porównaniu ze średnią państw wspólnoty wynoszącą 3 proc. Nowa polityka klimatyczna spowodowałaby trwały deficyt energochłonnych sektorów gospodarki⁵⁵. Zespół doradców strategicznych premiera cztery lata temu prognozował spowolnienie wzrostu gospodarczego państwa do ok. 2025 r. Obliczono, że w 2015 r. PKB będzie niższe o 1,53 proc., w 2020 r. o 1,8 proc., zaś w 2025 r. o 1 proc.⁵⁶.

⁵¹ *Ibidem*, s. 4.

⁵² *Ibidem*, s. 4.

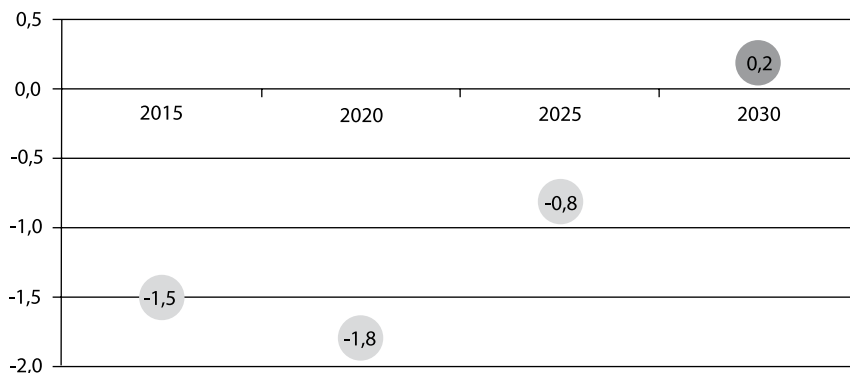
⁵³ *Ibidem*, s. 5.

⁵⁴ *Ibidem*, s. 6.

⁵⁵ *Ibidem*, s. 14.

⁵⁶ *Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju*. Kancelaria Prezesa Rady Ministrów. Projekt z 17 listopada 2011 r., s. 185–186, http://zds.kprm.gov.pl/sites/default/files/dsrk_2_tom_17_listopada_2011__0.pdf (dostęp: 25 lipca 2014 r.).

Rysunek 2. Pierwszy pakiet klimatyczno-energetyczny. Zmniejszenie realnego PKB Polski. Porównanie scenariusza niskoemisyjnego z bazowym za lata 2015–2030 (w proc.)



Źródło: *Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności, op.cit.*, s. 185–186.

Rządowe stanowisko postuluje rekompensaty za nową politykę klimatyczno-energetyczną. Wskazuje, jednocześnie, że mechanizmy kompensacyjne towarzyszące obowiązującemu pakietowi „3x20” nie działają – utrata PKB w Polsce z rekompensatą i bez niej jest na takim samym poziomie⁵⁷.

Stanowisko rządu Polski odnosi się do roli jaką polityka klimatyczno-energetyczna pełni dla różnych gospodarek państw wspólnoty. Wskazuje, że dla niektórych gospodarek staje się kołem zamachowym natomiast dla wykorzystujących w szerokim zakresie węgiel staje się powodem utraty dotychczasowych przewag konkurencyjnych. Dla polskiej gospodarki może oznaczać gwałtowny wzrost cen energii i wzrost bezrobocia oraz poziomu ubóstwa. Rząd wskazuje, że polityka ochrony klimatu prowadzi do strukturalnego rozwarstwienia zamożności w UE⁵⁸. Wskazuje że: „w dłuższej perspektywie forsowanie polityki służącej podnoszeniu poziomu konkurencyjności tylko części państw członkowskich o poziomie PKB powyżej unijnej średniej kosztem reszty państw musi odbić się na poziomie rozwoju i spójności UE jako całości”⁵⁹. Z tych przyczyn, choć rząd Polski zgadza się na dalszą dyskusję na temat nowych propozycji, to jednak nie zaakceptuje porozumienia w brzmieniu zaproponowanym przez Komisję Europejską⁶⁰.

⁵⁷ *Ibidem*, s. 7.

⁵⁸ *Ibidem*, s. 7.

⁵⁹ *Ibidem*, s. 7.

⁶⁰ *Ibidem*, s. 17.

Zarówno zobowiązania do redukcji emisji dwutlenku węgla, jak i sztywne określenie pułapów energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii uruchamiają popyt na zielone technologie. Wydaje się, że na proponowanych zmianach zyskają w największym stopniu te państwa, które odpowiednio wcześniej zaczęły rozwijać swój przemysł wytwarzający odnawialne źródła energii. Wśród nich wysokie miejsce spośród krajów spoza Europy zajmują Chiny z 15 proc. udziałem w tym sektorze na świecie, Stany Zjednoczone z 10 proc. oraz Japonia z 6 proc. Z kolei wśród krajów Unii Europejskiej silnie rozwinięty przemysł zielonych technologii energetycznych posiadają Włochy (z sześcioprocentowym udziałem) oraz przede wszystkim Niemcy, zajmujące pierwsze miejsce w ich produkcji i eksporcie, posiadające 15,2 proc. udział w światowym przemyśle zielonych technologii⁶¹. Niemcy są także dostawcami kluczowych komponentów dla urządzeń OZE produkowanych w innych państwach. Choć Chiny osiągnęły pierwsze miejsce wśród światowych producentów paneli fotowoltaicznych to kluczowe komponenty, takie jak falowniki oraz substancje płynne umożliwiające długoletnie funkcjonowanie są sprowadzane z Niemiec. Nowy sektor przemysłu RFN będzie się bardzo dynamicznie rozwijał – w 2020 r. jego sprzedaż ma zrównać się ze sprzedażą dwóch najbardziej obecnie dochodowych sektorów niemieckiej gospodarki – przemysłu samochodowego oraz maszynowego⁶². Nie ulega wątpliwości, że pakiet klimatyczno-energetyczny uruchomił popyt na niemieckie produkty w UE. W 2010 r. aż 45 proc. eksportu niemieckiej branży OZE trafiło do odbiorców w Europie. Znacznie mniej, tylko 26 proc., sprzedano na rynki azjatyckie i 25 proc. na rynki amerykańskie⁶³. Należy także zauważyć korelację pomiędzy tworzeniem się nowej gałęzi przemysłu w Niemczech, wzmacniającym popyt na technologie OZE otoczeniem regulacyjnym na poziomie UE oraz budową źródeł finansowania w budżecie wspólnoty. Ustalono, że 20 proc. z 908 mld euro (wysokość płatności z budżetu UE w latach 2014–2020⁶⁴),

⁶¹ R. Bajczuk, *Odnawialne źródła energii w Niemczech obecny stan rozwoju, grupy interesu i wyzwania*. Raport OSW, 2014 r., s. 7-8, http://www.osw.waw.pl/sites/default/files/raport_oze_pl_net11.pdf (dostęp: 25 lipca 2014 r.).

⁶² Ł. Antas, *Ochrona klimatu elementem niemieckiej polityki gospodarczej*, Komentarze OSW, nr 23 z 20 marca 2009 r., s. 2.

⁶³ *Niemiecka transformacja energetyczna. Trudne początki*, Raport OSW 2012 r., s. 45, http://www.osw.waw.pl/sites/default/files/niemiecka_transformacja_energetyczna_trudne_poczatki_1.pdf (dostęp: 25 lipca 2014 r.).

⁶⁴ *Wieloletnie Ramy Finansowe*, http://www.msz.gov.pl/pl/polityka_zagraniczna/zagraniczna_polityka_ekonomiczna/wieloletnie_ramy_finansowe/?printMode=true (dostęp: 25 lipca 2014 r.).

zostanie wydatkowane na cele działań związanych z klimatem⁶⁵. Choć obecnie trudno oszacować, jaka procentowo część z budżetu wynoszącego 181 mld euro na politykę klimatyczną zostanie wydana na kupno odnawialnych źródeł energii, to można założyć, że dla branży zielonych technologii będą to kwoty znaczące.

Odnosząc się do rozwoju przemysłu OZE w Niemczech, nie należy zapominać, że jego rozwój jest także stymulowany przez wewnętrzną politykę tzw. zwrotu energetycznego (Energiewende), który oprócz rezygnacji z energetyki nuklearnej zakłada, że do 2050 r. aż 80 proc. energii elektrycznej będzie produkowana z odnawialnych źródeł⁶⁶. Biorąc pod uwagę spłot wyżej przedstawionych czynników zarówno na poziomie budowanego otoczenia regulacyjnego w UE, źródeł finansowych z budżetu wspólnoty oraz polityk gospodarczych dla gospodarki przyjmowanych przez własny rząd, przemysł odnawialnych źródeł energii w Niemczech rozwija się bardzo dynamicznie. Wszystkie te czynniki sprawiły, że w 2012 r. udział tego sektora gospodarki w niemieckim PKB wyniósł 11 proc.⁶⁷, co odpowiadało kwocie 290 mld euro⁶⁸. Szacuje się, że w 2025 r. wzrośnie do 15 proc. PKB⁶⁹ o wartości co najmniej 400 mld euro⁷⁰. Przytoczone dane liczbowe uzasadniają tezę, że polityka klimatyczna Unii Europejskiej staje się w perspektywie długookresowej kołem zamachowym niemieckiej gospodarki.

Zakończenie

Komisja Europejska proponuje przyjęcie kolejnej polityki klimatycznej. Efekty jej przyjęcia będą z pewnością silniej oddziaływać na gospodarki państw członkowskich niż te obecnie obowiązujące. Proponowane zwiększenie redukcji emisji dwutlenku węgla, w powiązaniu z wyższym pułapem

⁶⁵ *Konkluzje (Wieloletnie Ramy Finansowe)*. Rada Europejska 7–8 lutego 2013 r., s. 6, pkt 10, <http://register.consilium.europa.eu/pdf/pl/13/st00/st00037.pl13.pdf> (dostęp: 25 lipca 2014 r.).

⁶⁶ *Niemiecka transformacja energetyczna...op.cit.* s. 5.

⁶⁷ *GreenTech made in Germany 3.0. Environmental Technology Atlas for Germany*. Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU), s. 8, http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/greentech_3_0_en_bf.pdf (dostęp: 25 lipca 2014 r.).

⁶⁸ Obliczenie własne na podstawie: Bruttoinlands-Produkt 2012 für Deutschland, Statistisches Bundesamt 2013, s. 12, https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressekonferenzen/2013/BIP2012/Pressebrochuere_BIP2012.pdf?__blob=publicationFile (dostęp: 25 lipca 2014 r.).

⁶⁹ *GreenTech made in Germany...op.cit.* s. 8.

⁷⁰ Obliczenie własne, przy założeniu, że PKB w 2025 r. nie wzrośnie w porównaniu z 2012 r.

produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz zmniejszeniem ilości uprawnień do emisji CO₂, spowoduje, że węgiel w trwały sposób utraci swoją przewagę konkurencyjną nad innymi źródłami energii. Tym samym pojawi się skuteczny bodziec do korzystania z innych, dotychczas znacznie droższych paliw oraz technologii. Takie rozwiązania prowadzą do trwałego rozwarstwienia ekonomicznego wśród państw Unii Europejskiej. Najwyższe koszty takiej zmiany poniosą gospodarki oparte na węglu, tracąc w perspektywie długookresowej swoje przewagi konkurencyjne.

Pakiet klimatyczno-energetyczny stworzył nowe otoczenie regulacyjne dla europejskiej energetyki oraz zmienił reguły ekonomiczne tego sektora gospodarki. Strukturalnie zbudował trzy grupy beneficjentów oraz grupę tracących na nowych regulacjach. W perspektywie długoterminowej zyskali producenci gazu ziemnego, który jest paliwem znacznie mniej emisyjnym niż węgiel, dostawcy technologii do produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz producenci siłowni nuklearnych, które nie wytwarzają dwutlenku węgla.

Największe koszty zapłacą gospodarki państw oparte na paliwie węglowym. Z tej przyczyny Polska, spośród wszystkich państw UE, zapłaciłaby za przyjęcie nowej polityki największe koszty. Negatywne stanowisko rządu Polski do propozycji kolejnego pakietu klimatyczno-energetycznego wpływa z racjonalnych przesłanek i trafnej diagnozy zagrożeń.

Największe korzyści zyskają państwa dostarczające do UE gaz ziemny, paliwo mniej emisyjne niż węgiel oraz producenci urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej przy zerowej produkcji CO₂. Choć jeszcze kilka lat temu można było przewidywać, że grono beneficjentów będą otwierały państwa produkujące siłownie nuklearne, to jednak niedawna katastrofa elektrowni atomowej w Japonii zmniejszyła poparcie opinii publicznej dla takich inwestycji. Trudno obecnie przesądzić, czy w perspektywie średniookresowej, pod wpływem obaw społeczeństwa, inwestycje w tym sektorze zmniejszą się. Niemcy całkowicie zrezygnowały z energetyki nuklearnej.

Prawdopodobnie gospodarka RFN będzie jednym z największych beneficjentów polityki klimatycznej UE. Za sześć lat nowa gałąź niemieckiego przemysłu ma stać się najbardziej perspektywicznym i najważniejszym sektorem gospodarki, zaś wielkość sprzedaży zielonych technologii ma wynieść tyle, ile wynosi sprzedaż dwóch obecnie najważniejszych gałęzi, jakimi są przemysł samochodowy i elektromaszynowy. Spektakularny wzrost nowego sektora nie byłby możliwy bez budowy otoczenia regulacyjnego na poziomie UE wspierającego popyt na odnawialne źródła energii, utworze-

nia źródeł finansowania tego przemysłu w nowym budżecie UE do 2020 r. oraz wewnętrznych, niemieckich polityk ekonomicznych wspierających rozwój tej gałęzi gospodarki. Propozycje KE dotyczące nowych celów polityki klimatycznej wzmacniają przewagę niemieckiej ekonomii. Trudno nie zauważyć, polityka klimatyczna UE, powtarza założenia polityki energetycznej przyjętej przez Niemcy. Nie trudno zauważyć, że zyska gospodarka tego państwa – polityka klimatyczna UE wytwarza wzmóżony popyt m.in. na produkty niemieckiego przemysłu zielonych technologii.

Działania na rzecz klimatu w Unii Europejskiej wypływają z ustaleń i polityk prowadzonych na poziomie globalnym przez agendy Organizacji Narodów Zjednoczonych. To jej agendy upowszechniły teorię o zależności wzrostu temperatury na Ziemi od ilości dwutlenku węgla (będącego jednym z gazów cieplarnianych) emitowanego przez gospodarkę człowieka. Ta koncepcja stała się fundamentem pierwszego światowego porozumienia, tzw. Protokołu z Kioto o redukcji emisji CO₂.

Uprawniona wydaje się teza, że polityka klimatyczna zarówno światowa, jak i Unii Europejskiej nie jest skuteczna w redukowaniu emisji dwutlenku węgla na świecie. Unia Europejska uzasadnia, że jej polityka klimatyczna ma być wzorem do naśladowania przez inne państwa oraz zachętą do redukcji emisji przez pozostałe państwa. Efekty tej polityki są niewielkie. Podczas gdy państwa UE i część państw rozwiniętych ogranicza emisje dwutlenku węgla, to kraje rozwijające się (m.in. Chiny i Indie) gwałtownie zwiększają swoją produkcję dwutlenku węgla. W związku z tym za 26 lat globalna wielkość antropogenicznych emisji wzrośnie o połowę w stosunku do obecnego poziomu.

Warto podkreślić, że Unia Europejska odpowiada jedynie za 1/1000 globalnej całkowitej emisji gazów cieplarnianych, zaś wszystkie państwa świata produkują 1/100 gazów cieplarnianych. Pozostałe 99 proc. jest pochodzenia naturalnego. Wątpliwości może budzić fakt przypisania 1-procentowemu udziałowi gospodarki ludzkiej w produkcji gazów cieplarnianych kluczowego znaczenia dla narastania globalnego ocieplenia. Nie należy zapominać, że polityki klimatyczne budowane są wyłącznie na podstawie teorii, która nie tylko, że nie została udowodniona, to nadal jest kwestionowana przez wiele środowisk naukowych na świecie.