

ROZDZIAŁ 8

EWOLUCJA BUDŻETU UE W KONTEKŚCIE WYZWAŃ EKOLOGICZNYCH

Wprowadzenie

Idea zrównoważonego rozwoju stara się pogodzić problem wzrostu gospodarczego i ochrony środowiska, gdyż stało się jasne, że rozwój nie może być postrzegany w sposób jednostronny i nie jest możliwe utrzymanie za wszelką cenę polityk gospodarczych skierowanych jedynie na maksymalizację wzrostu. Tematyka ta stała się szczególnie aktualna, kiedy zmiany klimatyczne spowodowane coraz większym zanieczyszczeniem atmosfery stały się faktem. W latach 70. dyskusja dotycząca ochrony środowiska koncentrowała się na lokalnym wymiarze zanieczyszczeń i narodowych politykach regulacyjnych w tej sferze. W drugiej połowie lat 80. problem zmian klimatycznych znalazł się w politycznej agendzie, a świadomość globalnego zasięgu kwestii związanych ze środowiskiem bardzo się pogłębiła (Carruthers, 2001, s. 98). Jak pisze Carruthers, „w latach 80. i 90. zanieczyszczenie atmosfery, globalne ocieplenie, akumulacja szkodliwych substancji, zmniejszanie się warstwy ozonowej, zniszczenie naturalnych siedlisk oraz zagrożenie dla zdrowia przeniosło uwagę społeczeństw na problemy <wyjścia> procesu produkcyjnego, a więc na kwestie ograniczonej pojemności biosfery, która jest wykorzystywana jako zbiornik na odpady powstające w wyniku produkcji i konsumpcji” (Carruthers, 2001, s. 94). Ewolucji uległo również myślenie dotyczące możliwości wzrostu gospodarczego. Zauważono, że brak jest kompatybilności między zrównoważonym środowiskiem a maksymalizacją wzrostu gospodarczego. Jednakże, należy zwrócić uwagę na fakt, że bieda sprzyja degradacji środowiska naturalnego poprzez rabunkowe wykorzystywanie jego zasobów i destrukcyjną urbanizację, zaś bogactwo, osiąganе zwłaszcza dzięki międzynarodowej wymianie handlowej, pozwala na finansowanie ochrony środowiska. Szczególne znaczenie mają innowacje administracyjne i technologiczne w zakresie recyklingu i zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Wymagają one jednak sporych nakładów finansowych. Negatywne zmiany klimatu na świecie nie pozostają bez wpływu na poziom wzrostu gospodarczego i dobrobyt społeczny.

Wpływ zmian klimatu na gospodarkę należy rozpatrywać w dwóch aspektach. Po pierwsze, zmiany klimatu same w sobie generują koszty dla gospodarki i w rezultacie obniżają poziom PKB. Po drugie, działania związane z walką ze zmianami klimatycznymi, takie jak wdrożenie postanowień Protokołu z Kioto, stanowią przyczynę szoków makroekonomicznych. Powrót poszczególnych rynków i całej gospodarki do równowagi, a więc pełnego wykorzystania czynników wytwórczych, pociąga za sobą koszty.

W ostatnich latach toczą się, zarówno w literaturze ekonomicznej, jak również na forum Unii Europejskiej ożywione dyskusje na temat reformy unijnego budżetu. Znalazły one odzwierciedlenie między innymi w konsultacjach społecznych związanych z przeglądem budżetu UE. Z punktu widzenia polityki proekologicznej najistotniejsze znaczenie ma nie tylko wielkość budżetu, ale także jego struktura (udział wydatków ekologicznych z funduszy strukturalnych oraz w wydatkach ze Wspólnej Polityki Rolnej - WPR). W niniejszym

kontekście zwraca uwagę sprzeczność pomiędzy deklarowaniem przez UE chęci zwiększenia skali działań w zakresie ochrony środowiska a dążeniem niektórych państw do ograniczenia relatywnych rozmiarów budżetu UE (w stosunku do PKB).

Celem niniejszego opracowania jest próba analizy kosztów zmian klimatu oraz kosztów walki z jego zmianami oraz odpowiedź na pytanie czy wydatki z budżetu UE mogą pomóc krajom członkowskim UE w niwelowaniu negatywnych skutków dostosowania gospodarek do polityki przeciwdziałania zmianom klimatycznym.

Wpływ zmian klimatu na wzrost gospodarczy i dobrobyt ekonomiczny

Ocena wpływu zmian klimatycznych na gospodarkę jest trudna, ponieważ zmiany te dotyczą wielu aspektów, takich jak podnoszenie się poziomu mórz i oceanów, zmiana popytu na ogrzewanie zimą, klimatyzację latem, sytuacja powodziowa, poziom wód gruntowych, zmiana popytu na wodę, wielkość zbiorów płodów rolnych czy też ruch turystyczny lub stan zdrowia populacji (Tol, 2009, s. 48). Problemy pogłębia fakt, że zmiany klimatu są trudne do przewidzenia. Większość badań dotyczących wpływu globalnego ocieplenia na gospodarkę koncentruje się na analizie poszczególnych sektorów, a więc wykorzystuje podejście enumeratywne, zaniebując przy tym powiązania o charakterze dynamicznym. W podejściu dynamicznym analizowane są dwa kanały wpływu zmian klimatu na gospodarkę (Fankhauser, Tol, 2005, s. 2). Pierwszy z nich to akumulacja kapitału. W przypadku stałego poziomu oszczędności wielkość inwestycji w gospodarce będzie spadać, przy założeniu, że zmiany klimatyczne mają negatywny wpływ na produkcję. W długim okresie doprowadzi to do spadku zasobu kapitału, niższego poziomu PKB i w większości przypadków niższego poziomu konsumpcji per capita. Ponadto niższy poziom inwestycji ogranicza postęp techniczny i wzrost wydajności pracy lub akumulację kapitału ludzkiego. Drugi kanał wpływu to poziom oszczędności. Przy założeniu, że istnieją wiarygodne prognozy, ukierunkowane na długi okres, podmioty gospodarcze będą zmieniać skłonność do oszczędzania, antycypując zmiany klimatu w przyszłości. Będzie to oddziaływać na akumulację kapitału i tym samym na poziom PKB w przyszłości. Nie można jednoznacznie rozstrzygnąć czy wpływ oszczędności na PKB będzie pozytywny czy negatywny. Z jednej strony skłonność do oszczędzania może wzrastać, ponieważ podmioty będą kompensować niższy poziom dochodu w przyszłości. Z drugiej strony, zmiany klimatyczne redukują produktywność kapitału, a podmioty wobec niższej stopy zwrotu, mogą wybrać niższy poziom inwestycji, a przeznaczyć więcej środków na bieżącą konsumpcję.

Przy założeniu, że decydenci maksymalizują użyteczność jednakowych konsumentów zmiany klimatyczne w postaci wzrostu średniej temperatury powietrza na świecie wpływają na międzyokresową optymalizację funkcji użyteczności na cztery sposoby (Fankhauser, Tol, 2005, s.3). Po pierwsze, pojawiają się efekty o charakterze nierynkowym jak negatywny wpływ zmian klimatycznych na stan środowiska i aktywa wykorzystywane w rekreacji. Efekty te wpływają jedynie na poziom użyteczności. Po drugie, występują efekty rynkowe wpływające na funkcję produkcji poprzez np. zmianę w poziomie uzyskiwanych plonów w rolnictwie. Produkcja spada bezpośrednio z powodu zmian klimatu lub mniejszej produktywności. Trzeci efekt dotyczy wpływu na wielkość populacji. Z powodu przesuwania się na północ granicy występowania takich chorób jak malaria, pogarsza się zdrowie ludności i zwiększa śmiertelność. Po czwarte, stale zmieniający się klimat wymaga częstych dostosowań w zakresie zasobów kapitału, zwłaszcza w odniesieniu do budowli o charakterze ochronnym, takich jak wały przeciwpowodziowe, czy tamy. Ekstremalne zdarzenia pogodowe skracają żywotność takich inwestycji, co wyraża się przyspieszoną amortyzacją kapitału.

Wymienione powyżej kanały oddziaływania zmian klimatycznych na gospodarkę

wpływają na spadek wartości współczynnika kapitał/praca, poprzez niższy poziom produkcji powodujący mniejszą akumulację kapitału i przyspieszoną amortyzację. Wzrost tego współczynnika może być spowodowany mniejszą dostępnością siły roboczej. Uważa się jednak, że efekt ten jest mniejszy (z wyjątkiem krajów najbiedniejszych), wobec tego wartość współczynnika kapitał/praca obniża się.

W przypadku oszczędności, należy wziąć pod uwagę negatywny wpływ poziomu produkcji na ich wysokość i mniejszy poziom oszczędności w sytuacji zmniejszonej liczby ludności. Wpływ przyspieszonej amortyzacji nie jest jednoznaczny, ponieważ z jednej strony stwarza ona potrzebę kompensowania spadku zasobów kapitału poprzez dodatkowe fundusze, a z drugiej strony krótszy okres życia ekonomicznego dóbr kapitałowych oznacza niższą stopę zwrotu. Jednakże oszczędności netto będą zawsze spadać wraz ze wzrostem średniej temperatury powietrza na świecie.

S.Fankhauser, R.S.J.Tol zauważają również, że z modeli wzrostu gospodarczego (w szczególności chodzi o modele: Solowa-Swana, Ramsey'a-Cassa-Koopmansa, Mankiw-Romera-Weila oraz Romera), wynika, iż wpływ zmian klimatu na wzrost gospodarczy będzie zróżnicowany w zależności od poziomu rozwoju poszczególnych krajów. Tam, gdzie rozwój opiera się na inwestycjach, a więc w krajach biedniejszych, zmiany klimatu będą w mniejszym stopniu zaburzały tempo wzrostu gospodarczego. Wraz z rozwojem gospodarczym rośnie znaczenie wiedzy, co oznacza wzrost znaczenia kapitału ludzkiego w gospodarce, a tym samym większą wrażliwość bardziej rozwiniętych gospodarek na zmiany klimatyczne (Fankhauser, Tol, 2005, s. 13). Jednakże „nowa geografia ekonomiczna” wskazuje, że choroby indukowane ociepleniem klimatu, które występują najczęściej w krajach najslabiej rozwiniętych determinują wzrost gospodarczy w długim okresie poprzez wpływ na produktywność siły roboczej.

Badania wykazują, że wpływ zmian klimatycznych na poziom światowego PKB jest niewielki i nie przekroczy 1,3 % PKB w XXI wieku (Tol, 2009, s. 49-50). Trzeba jednak zaznaczyć, że wielkość ta nie odzwierciedla zróżnicowania pomiędzy krajami, największe straty ponoszą już obecnie kraje najbiedniejsze, takie jak Kongo czy Malediwy. Ponadto większa niż spadek PKB jest strata dobrobytu definiowana jako „społeczny koszt dwutlenku węgla”¹, która osiągnie pod koniec tego stulecia nawet kilkanaście procent PKB (Tol, 2009, s. 50-51). Z tego powodu podjęto działania w celu ograniczenia negatywnego wpływu działalności gospodarczej na klimat.

Postanowienia ograniczające zmiany klimatyczne i koszty ich wdrażania

Na fali rosnącej świadomości w zakresie wpływu człowieka na zmiany klimatu, w 1997 roku odbyła się Konferencja w Kioto, która zakończyła się porozumieniem dotyczącym redukcji emisji gazów cieplarnianych: dwutlenku węgla (CO₂)², metanu (CH₄), podtlenku azotu (N₂O), gazów przemysłowych (HFC i PFC) i sześćofluorku siarki (SF₆) w 37 krajach uprzemysłowionych. Protokół z Kioto wszedł w życie w roku 2005 i jest uważany za pierwszą poważną próbę zahamowania tempa zmian klimatycznych na świecie poprzez obniżenie emisji gazów cieplarnianych. Zakłada on, że w latach 2008 – 2012, państwa uprzemysłowione obniżą emisję wymienionych substancji o 5% w porównaniu do poziomu z roku 1990. Jest to wielkość średnia, ponieważ każdy kraj otrzymał swój limit, a kraje należące do Unii Europejskiej zdecydowały się na ustalenie wspólnych docelowych

¹ „Społeczny koszt dwutlenku węgla” jest definiowany jako bieżąca wartość netto stopniowego wpływu niewielkiego wzrostu emisji szkodliwych substancji, patrz szerzej, Tol R.S.J., Why worry about climate change, ESRI Research Bulletin, 2009/1/1 s. 50 – 51.

² Gaz ten ma największy udział w całkowitej emisji gazów cieplarnianych, udział ten w najbogatszych krajach sięga 80%.

rozmiarów emisji na poziomie 8%³. Emisja poszczególnych gazów jest mierzona poprzez przeliczenie każdego z nich na ilość odpowiadających mu ton tzw. ekwiwalentu dwutlenku węgla - to znaczy wielkości emisji, która w danym przedziale czasowym przyczynia się do globalnego ocieplenia w takim samym stopniu, co tona dwutlenku węgla. Oprócz samej redukcji emisji zanieczyszczeń, założenia Protokołu z Kioto można zrealizować stosując tzw. „mechanizmy elastyczności”. Mają one charakter rynkowy, a zalicza się do nich międzynarodowy handel zezwoleniami (państwa i firmy mogą kupować lub sprzedawać część swoich kontyngentów), zasady wspólnego wdrażania Protokołu (jeden kraj płaci drugiemu za środki służące obniżeniu emisji, a w zamian zyskuje prawo do większej emisji) oraz tzw. Mechanizm Czystego Rozwoju (państwa uprzemysłowione zyskują prawo do większych emisji, pod warunkiem przekazywania środków na redukcję emisji krajom rozwijającym się, które nie posiadają wyznaczonych poziomów redukcji).

Wdrażanie Protokołu z Kioto wiąże się z kosztami, które musi ponieść każdy sygnatariusz tego dokumentu. Wprowadzenie tzw. podatku od emisji dwutlenku węgla (*ang.* carbon tax) lub mechanizmu handlu emisjami wymaga obniżenia zużycia energii i zastąpienia paliw kopalnych niekopalnymi. Będzie to miało pośredni wpływ na wiele rynków i zmieni międzynarodowe relacje handlowe z powodu spadku konkurencyjności przemysłów energochłonnych. W krótkim okresie dostosowania po stronie wykorzystywanych w przemyśle zasobów mogą spowodować przymusowe niewykorzystanie niektórych z nich, natomiast w dłuższym okresie zmniejszone zużycie energii i mniejsze wykorzystanie zasobów kapitałowych (Canes, 2005, s. 31). Zmiany te doprowadzą do frykcji na rynku pracy, poszukiwania nowych form i miejsc zatrudnienia kapitału, a w konsekwencji do spadku PKB oraz do wystąpienia efektów redystrybucyjnych. Dochody realne użytkowników energii spadną, natomiast wzrosną dochody realne podmiotów otrzymujących transfery finansowane poprzez podatek od dwutlenku węgla i dochody z handlu emisjami. Wdrożenie Protokołu z Kioto nie pozostanie bez wpływu na stopy procentowe oraz na poziom inwestycji i oszczędności w średnim okresie.

Wpływ wdrażania polityki związanej z przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym na gospodarkę i wzrost gospodarczy można analizować za pomocą trzech typów modeli (Canes, 2005, s. 36). Pierwszy rodzaj, to grupa modeli badająca równowagę cząstkową w odniesieniu do rynku energii. Modele te są konstruowane przy założeniu występowania natychmiastowych dostosowań na rynku energii i analizują koszty limitów emisji dwutlenku węgla dla użytkowników energii. Drugi rodzaj, to modele równowagi ogólnej, które analizują ekonomiczny wpływ rynków energii na rynki, które jedynie pośrednio są narażone na skutki zmian w polityce gospodarczej w związku z wprowadzaniem Protokołu z Kioto. Ten typ modeli zakłada pełne i natychmiastowe dostosowanie gospodarki do tych zmian w długim okresie, co oznacza, że koszty dostosowań nie są przedmiotem głębszej analizy. Z kolei trzecia grupa modeli, modele makroekonomiczne, biorą pod uwagę powiązania między różnymi sektorami gospodarki, w tym sektorem produkcji energii. W tym sensie modele te opisują równowagę ogólną, jednak w przeciwieństwie do wcześniej omówionej grupy modeli nie zakładają natychmiastowego dostosowania rynków do zmian w polityce gospodarczej. Proces dostosowawczy pociąga za sobą okres niepełnego wykorzystania zasobów, co wiąże się z kosztami. Jak pisze M. E. Canes, „skoro szoki ekonomiczne generują koszty dostosowania, przydatność modeli makroekonomicznych do szacowania wielkości niepełnego wykorzystania czynników wytwórczych i wielkości PKB, inwestycji i oszczędności oraz produktywności, stanowi ważny wkład w zrozumienie pełnych konsekwencji gospodarczych inicjatyw politycznych dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatycznym” (Canes, 2005, s. 38). Ocenia się, że koszty wdrożenia Protokołu z Kioto sięgną w roku 2010 od 0,12% PKB,

³ Dotyczy to 15 krajów członkowskich UE, 8 państw, które przystąpiły do UE w roku 2004 ma indywidualne limity emisji, natomiast Cypr i Malta takich limitów nie posiadają.

według modeli równowagi cząstkowej do nawet 2% PKB według niektórych modeli makroekonomicznych (model Oxford). Jeszcze większe liczby dotyczą niektórych krajów, analizowanych oddzielnie, np. w przypadku Hiszpanii koszty te mogą osiągnąć poziom 4,8% PKB (Canes, 2005, s. 39). Koszty wdrażania Protokołu z Kioto według różnych modeli przedstawiono w tabeli 1 (Canes, 2005).

Tabela 1

Ocena kosztów makroekonomicznych dla Europy wynikających z polityk wdrażania postanowień z Kioto w roku 2010.

GRUPA MODELI	RODZAJ MODELU ⁴	PROCENT PKB W ROKU 2010
Makroekonomiczne	G – Cubed	1,50
	Oxford	2,00
	DRI-WEFA: Niemcy	2,90
	DRI-WEFA: Holandia	1,90
	DRI-WEFA: Zjednoczone Królestwo	1,80
	DRI-WEFA: Hiszpania	4,80
Równowagi ogólnej	ABARE-GTEM	0,94
	MERGE3	0,99
	MS-MRT	0,63
	GTAP-ECAT	0,48
Równowagi cząstkowej	PRIMES	0,12
	MARKAL	0,12

Źródło: M.E.Canis, *Economic Modeling of Climate Change Policy*, [w:] M.Thorning (red.), *Climate Change Policy and Economic Growth: A Way Forward to Ensure Both*, International Council for Capital Formation, Institute of Economic Analysis, Istituto Bruno Leoni, 2005.

Jak pisze M.Thorning, urzędnicy UE, przemysł i gospodarstwa domowe szacowały koszty wdrożenia postanowień z Kioto na podstawie takich modeli jak PRIMES. Utwierdziło to wszystkich w przekonaniu, że koszty osiągnięcia celów Protokołu z Kioto oraz kolejnych działań będą niewielkie. Badania przeprowadzone przez Komisję Europejską w roku 2003 dowiodły jednak, że po roku 2012, a więc po zakończeniu pierwszego etapu realizacji zobowiązań z Kioto (do roku 2030), PKB w UE może być niższy corocznie o 1,3% z powodu jeszcze większych redukcji emisji gazów cieplarnianych (Thorning, 2005, s. 47-48).

Fakty te skłaniają do refleksji na temat konieczności wprowadzenia zmian w budżecie UE w kolejnym okresie programowania z powodu coraz bardziej widocznych kosztów dostosowania gospodarek do ostrzejszych norm ekologicznych. Budżet UE może bowiem służyć jako narzędzie łagodzenia skutków procesów dostosowawczych zwłaszcza w najmniej zamożnych krajach UE.

Unia Europejska a wyzwania ekologiczne

Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym stanowi jedno z najpoważniejszych wyzwań

⁴ Modele te zostały opracowane przez instytucje badawczo-naukowe, głównie z USA, ich pełna lista, patrz: Canes M. E., *Economic Modeling of Climate Change Policy*, [w:] M. Thorning (red.), *Climate Change Policy and Economic Growth: A Way Forward to Ensure Both*, International Council for Capital Formation, Institute of Economic Analysis, Istituto Bruno Leoni, 2005, s. 36.

rozwojowych stojących przed Unią Europejską. Zasadnicze znaczenie dla skuteczności odpowiedzi ugrupowania na te wyzwania będzie miało wprowadzenie rozwiązań o charakterze regulacyjnym, uwzględniających traktatowy cel dążenia do konwergencji gospodarczej („Przegląd budżetu UE. Raport z konsultacji społecznych”, 2008, s.64). Także polityki rozwojowe finansowane z unijnego budżetu powinny przyczynić się do łagodzenia zmian klimatycznych oraz amortyzacji ich negatywnych konsekwencji. W grę wchodzi cały szereg podejmowanych działań, a zwłaszcza: posunięcia w zakresie wspierania rozwoju energii odnawialnej, modernizacja pod kątem energooszczędności, rozwiązania transportowe, odpowiednia gospodarka wodna (zwiększanie retencji, działania przeciwpowodziowe, ochrona przed erozją, zalesianie, propagowanie biopaliw itp.). W przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym i w ochronie środowiska, co ma w konsekwencji prowadzić do zrównoważonego rozwoju, szczególną rolę będzie odgrywać Wspólna Polityka Rolna (WPR). Dostosowanie budżetu do wyzwań klimatycznych powinno także przyjąć postać koncentracji tematycznej nakładów wewnątrz programów ramowych UE ds. nauki i badań, czyli zwiększania udziału wydatków na działania badawczo-rozwojowe mające przeciwdziałać skutkom zmian klimatycznych.

W oparciu o tzw. „Pakiet Energii i Zmian Klimatycznych” przyjęty w styczniu 2007 r. Rada Europejska podjęła następujące ustalenia (Behrens, Núñez Ferrer, Egenhofer, 2008, s. 14):

- zmniejszenie o 20% zużycia energii nieodnawialnej do roku 2020,
- redukcja o 10% zużycia biopaliw przez cały przemysł paliwowy do roku 2020,
- ograniczenie o 20% tzw. podstawowego zużycia energii do 2020 r.,
- realizacja postanowień Europejskiego Planu Strategicznego (A European Strategic Energy Technology Plan (Set-Plan). Towards a low carbon future, 2007)
- ratyfikacja przez UE polityki zmniejszania emisji dwutlenku węgla i jego sekwestracji⁵, która stanowi bazę kolejnego projektu Dyrektywy przyjętego przez Komisję Europejską i Parlament Europejski w dniu 23 stycznia 2008 r. (zawiera pakiet propozycji w zakresie Systemu Handlu Emisjami na obszarze UE: Proposals for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the EU greenhouse gas emissions allowance trading system, COM(2008) 16; zobacz też: 2020 by 2020 – Europe’s climate change opportunity, COM(2008) 30).
- wiążące zobowiązanie do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2020 r. w porównaniu z rokiem 1990. W tym samym czasie Unia Europejska zaleciła krajom uprzemysłowionym redukcję zbiorowych emisji o 60-80% do 2050 r. w porównaniu z rokiem 1990.

Ponadto Unia Europejska powinna podjąć działania w kierunku modernizacji polityki energetycznej. Powinny one polegać przede wszystkim na (A Study on EU Spending. Final Report, 2008, s.139):

- ograniczeniu zużycia energii o 20% poprzez zwiększenie efektywności energetycznej w wyniku zastosowania nowoczesnych maszyn i urządzeń,
- zwiększeniu udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii do 20%, w porównaniu z 7% w 2007 r.,
- wzroście zużycia biopaliw w stosunku do oleju napędowego i benzyny o 10% w porównaniu z około 1% w 2007r.,
- wprowadzenie zasady polityki ochrony środowiska, mającej na celu zapewnienie i promowanie bezpiecznej technologii ekologicznego (tzw. CCS technology) wydobycia

⁵ sekwestracja CO₂, w znaczeniu technicznym, oznacza czynności mające na celu wychwycenie, transport oraz unieszkodliwienie lub trwale zdeponowanie i odizolowanie od biosfery dwutlenku węgla – szerzej patrz: <http://rg6.polsl.pl/sekwestr/sekwestr.html>, 25.05.2009.

węgla oraz składowania odpadów. Celem UE jest wprowadzenie tej technologii w nowych zakładach wytwarzających paliwa mineralne do 2020 r.,

Sporządzając kompleksowe badania, skupiono się na czterech różnych metodologiach, aby oszacować udział Unii Europejskiej w całkowitych światowych kosztach ochrony środowiska. Pierwsze dwa podejścia są oparte na zasadzie „zanieczyszczający płaci”, zgodnie z którą właśnie on powinien ponosić koszty. W przypadku zmiany klimatu, zasada ta wymagałaby uczestnictwa krajów mających najwyższy poziom emisji gazów cieplarnianych i ponoszą największe koszty łagodzenia negatywnych skutków zmian klimatu. Pierwszym krokiem jest propozycja ustalenia udziału finansowego Unii Europejskiej w całkowitych kosztach, zgodnie z bieżącym udziałem w całkowitych emisjach gazów cieplarnianych. Odpowiedzialność oparta jest na wielkościach emisji zanieczyszczeń, które są stosunkowo proste do kalkulacji, jednakże nie uwzględniają poziomu historycznych emisji. Pozostałe dwie metodologie zostały oparte na indeksach biorących pod uwagę historyczne emisje gazów cieplarnianych, jak również zdolność kraju do udziału w całkowitych kosztach. Pierwsza z nich została oparta na wartości finansowego indeksu adaptacji (Adaptation Financial Index - AFI) (A Study on EU Spending. Final Report, 2008), który wskazuje, że kraj powinien brać udział w finansowaniu adaptacji do zmiany klimatu w krajach rozwijających się na podstawie historycznej odpowiedzialności za zmianę klimatu oraz w oparciu o zdolność świadczenia tej pomocy. Odpowiedzialność krajów zdeterminowana jest przez ich historyczne emisje dwutlenku węgla w latach 1992-2003.

Istotne znaczenie odgrywa również kwestia szczebla finansowania wydatków proekologicznych (unijny lub krajowy), która może zostać, przynajmniej częściowo, wyjaśniona na podstawie porównania wielkości wydatków na cele ekologiczne, dokonywanych na poziomie krajowym w krajach UE-15 oraz UE-12. W krajach UE-15 środek ciężkości udzielanego wsparcia finansowego przesunął się z pomocy państwowej o charakterze wsparcia sektorowego do pomocy uwzględniającej priorytety horyzontalne, a w szczególności w kierunku wspierania priorytetów w zakresie ochrony środowiska oraz oszczędności energii. Reorientacja zakresu tej pomocy jest widoczna przy porównaniu nakładów w okresie 2000-2003 z nakładami ponoszonymi przez kraje UE-15 w latach 2004-2006. Jednakże tendencja taka nie została niestety zaobserwowana w krajach UE-10, w których wprawdzie zostały ograniczone rozmiary pomocy w ujęciu sektorowym, ale nie nastąpiło znaczące zwiększenie wydatków na środowisko oraz w zakresie oszczędzania energii. Wynika z tego, że działania krajowe muszą być uzupełniane aktywnością na szczeblu UE (ponadnarodowym). W takiej sytuacji należy poważnie rozważyć możliwość finansowania działań proekologicznych podejmowanych w krajach słabiej rozwiniętych przez kraje o wyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. W powyższym kontekście niejasna jest rola unijnego budżetu, którego interwencje w tym zakresie są zbyt skromne.

W tabeli 2 przedstawiono wybrane podstawowe zasady funkcjonowania Unii Europejskiej oraz uzasadnienie ich stosowania w odniesieniu do realizowanej przez to ugrupowanie gospodarcze polityki ochrony środowiska naturalnego. Realizacja wymienionych w tabeli 2 postulatów powinna doprowadzić do zwiększenia efektywności działań proekologicznych UE w najbliższych latach oraz spowodować realizację zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego.

Należy także wspomnieć o działaniach podjętych przez Unię Europejską w zakresie finansowania krajów rozwijających się, z których najważniejszym było utworzenie w 2007 roku specjalnego funduszu (Global Energy Efficiency and Renewable Energies Fund) mającego wspierać kraje rozwijające się w zakresie zwiększania zużycia zasobów energii odnawialnej oraz wzrostu efektywności energetycznej. Na razie początkowy budżet nie jest zbyt imponujący i wynosi zaledwie 80 milionów euro. Stanowi on część tzw. kooperacyjnego instrumentu rozwoju (Development Cooperation Instrument - DCI).

Tabela 2. Uwarunkowania większej efektywności inwestycji w zakresie przeciwdziałania negatywnym zmianom klimatycznym na poziomie UE (ponadnarodowym)

ZASADY UNII EUROPEJSKIEJ	PRZESŁANKI
1. Europejskie dobro publiczne	Zrównoważenie środowiska jest nie tylko europejskim, ale także światowym dobrem publicznym. Redukcja emisji gazów wywołujących efekt cieplarniany będzie pomocna, aby można było w sposób bardziej efektywny chronić środowisko, a nawet poprawiać jego stan. Działania podejmowane na poziomie UE powinny kreować zasady efektywnego zarządzania środowiskiem w wymiarze ogólnoświatowym
2. Zasada subsydiarności (pomocniczości)	Działania mające na celu rozwiązanie problemu ponadgranicznych zanieczyszczeń (np. szkodliwych emisji) są lepiej realizowane na poziomie krajowym poprzez zapewnienie procedur integrujących koszty ogólne związane z oddziaływaniem czynników zewnętrznych, niezależnie od ich źródła i lokalizacji. W związku z tym, finansowanie badań powinno zostać przekazane wyłącznie najlepszym centrom europejskim. Powinno to zapewnić możliwie najbardziej efektywną alokację nakładów inwestycyjnych na rzecz walki z zagrożeniami. Korzystanie ze współfinansowania podejmowanych działań może dostarczyć bodźców do nadawania priorytetów działaniom podejmowanym na poziomie krajowym oraz pomagać obszarom o nie wystarczających źródłach finansowania we wprowadzaniu możliwie jak najbardziej efektywnych strategii. Wymagania w zakresie współfinansowania powinny być oparte na potrzebach i efektywności, a nie na biurokracji i polityce, bez względu na szczebel finansowania
3. Zasada proporcjonalności	Przy dążeniu do realizacji stawianych celów i wykorzystaniu efektów skali gospodarek, finansowanie na szczeblu wspólnotowym może spowodować lepszą realizację zasady proporcjonalnego budżetowania niż w przypadku niezależnych działań podejmowanych przez rządy krajów członkowskich
4. Zasada addytywności (dodatkowości)	Wykorzystanie złożonych źródeł finansowania oraz inwestowanie tam, gdzie można osiągnąć najwyższe stopy zwrotu zapewnia praktyczną realizację tej zasady. Kraje członkowskie powinny korzystać z finansowania z budżet unijnego, przy zachowaniu dotychczasowego poziomu finansowania krajowego
5. Europejska wartość dodana	Efektywna redukcja emisji gazów cieplarnianych wymaga opracowania i realizacji dobrze zorganizowanej strategii adaptacyjnej, która może wykreować europejską wartość dodaną

Źródło: A. Behrens, J. Núñez Ferrer, Ch. Egenhofer, Financial Impacts of Climate Change: Implications for the EU Budget, CEPS Working Document, Nr 300/Sierpień 2008, s.22.

Dotychczasowy budżet UE a nowe wyzwania w zakresie ochrony środowiska

W literaturze europejskiej przeważa krytyka dotychczasowego kształtu budżetu UE. D. Gros podkreśla, że budżet ten nie realizuje podstawowych zadań i celów UE, a z biegiem lat stał się jedynie narzędziem redystrybucji środków finansowych między państwami

członkowskimi (Gros, 2008, s. 1). Po stronie wpływów autor ten sugeruje wprowadzenie zasobu własnego w postaci nowego unijnego podatku VAT. Interesującą, zgłoszoną przez niego sugestią, jest także ograniczenie czasowe przyznawania środków finansowych regionom w ramach polityki spójności oraz włączenie Parlamentu Europejskiego w proces podejmowania decyzji dotyczących opracowania siedmioletnich perspektyw finansowych. M. Buti i M. Nava postulują wprowadzenie ograniczonej elastyczności w ramach wieloletniej perspektywy finansowej jako narzędzia, które może ułatwić stopniową reformę wspólnego budżetu UE. Elastyczność jest rozważana w czterech wariantach (Buti, Nava, 2008). Pierwszy przewiduje zachowanie równowagi budżetowej w odniesieniu do poszczególnych lat i wieloletniej perspektywy finansowej z możliwością przekraczania zaplanowanych wydatków w danym roku budżetowym oraz kompensacyjnego obniżania innych. Ponadto, przekroczenie wydatków na określone cele w pewnym okresie musi zostać skompensowane ich obniżeniem tak, aby nie przekroczyć planu wydatków na określone cele, w kontekście całej perspektywy finansowej. Drugi wariant zakłada równowagę budżetową w każdym roku z możliwością zwiększania i obniżania wydatków na określone cele, jednakże nie wymaga kompensacji w ramach wieloletniej perspektywy finansowej. Trzecia opcja dopuszcza możliwość nierównowagi budżetowej w pewnych latach połączoną z brakiem mechanizmu kompensacyjnego (w kolejnych latach wydatki muszą być niższe, ale spadek ten nie musi dotyczyć pozycji na które wydano więcej w poprzednich latach), natomiast równowaga musi być zachowana w odniesieniu do wieloletniej perspektywy finansowej. Czwarta, najbardziej daleko idąca opcja, zakłada możliwość finansowania rocznego deficytu budżetu UE przez pożyczki, np. w formie euroobligacji, co oznacza brak konieczności obniżania wydatków w kolejnych latach.

Jednym z ważniejszych wyzwań dla budżetu staje się problem ochrony środowiska, powiązany z koniecznością zapewnienia zaopatrzenia w energię, niezbędną w procesach produkcyjnych. Szacuje się, że koszty wdrożenia polityk przeciwdziałających zmianom w klimacie, które będą musiały ponieść państwa członkowskie UE mogą wynosić od 24 do 194 miliardów euro rocznie (Behrens, Núñez Ferrer, Egenhofer, 2008). Oznacza to szczególne obciążenie dla nowych krajów członkowskich oraz konieczność dostosowania wydatków ze wspólnego budżetu UE, przy założeniu, że realizacja polityki ochrony środowiska na szczeblu ponadnarodowym generuje wartość dodaną, której nie udałoby się uzyskać na szczeblu krajowym. Nowe instrumenty finansowane przez budżet UE mogą złagodzić negatywne skutki niezbędnych dostosowań polegających na przejściowym ograniczeniu produkcji w niektórych sektorach i pojawieniu się kosztów wdrażania nowych technologii. Po stronie wydatków z budżetu UE potencjał proekologiczny posiadają: polityka badań i rozwoju, polityka spójności i Wspólna Polityka Rolna (WPR).

W ramach polityki badań i rozwoju, siódmy ramowy program UE realizowany w okresie obowiązywania perspektywy finansowej 2007-2013 dysponuje budżetem w wysokości około 50 mld euro, z czego około 8,5 mld euro zostanie przeznaczony na badania w zakresie: transportu, energii oraz ochrony środowiska. W praktyce, jedynie z tych środków mogą być finansowane przedsięwzięcia mające na celu walkę ze zmianami klimatycznymi. Możliwości wykorzystania tych funduszy będą w szczególności uzależnione od przejścia przez opracowywane projekty procedury kwalifikacyjnej. Zasadniczym problemem związanym ze skalą wykorzystania tych środków będzie presja polityczna. W związku z ograniczoną dostępnością środków finansowych na cele ekologiczne, niektórzy badacze postulują utworzenie (na wzór Stanów Zjednoczonych) Europejskiej Agencji Naukowej, w celu wspierania badań naukowych w tym zakresie oraz zarządzania alokacją funduszy badawczo-rozwojowych.

Analiza przeprowadzona w ramach projektu ESPON, obejmująca lata 2004-2006 wykazała, że działania podejmowane w ramach polityki spójności UE były niewłaściwie

adresowane. Fundusze strukturalne nie były efektywne w odniesieniu do ograniczania emisji gazów cieplarnianych ani też w stosunku do adaptacji zmian klimatycznych. Strategiczne Wytyczne Wspólnoty (SWW) w zakresie funduszy strukturalnych i funduszy spójności podkreślają potrzebę promowania inwestycji w energię odnawialną oraz w transport, co stanowiłoby realizację zobowiązań podjętych przez Unię Europejską w ramach protokołu z Kioto. Szczególny problem ze zwiększaniem nakładów związanych z amortyzacją negatywnych zmian klimatycznych występuje w słabiej rozwiniętych krajach UE. Priorytetem są dla nich inwestycje prorozwojowe, a w szczególności wydatki na rozbudowę sieci drogowej. Realizacja tych inwestycji pozwala bowiem na doganianie krajów wyżej rozwiniętych gospodarczo. W konsekwencji wzrasta znacząco emisja zanieczyszczeń w tych krajach, jako efekt uboczny procesów produkcyjnych. W latach 1990-2005 w krajach UE-15 miał miejsce spadek emisji zanieczyszczeń przeciętnie o 1,5%, natomiast w pozostałych krajach członkowskich ugrupowania nastąpił znaczący wzrost. Z drugiej strony, gospodarki krajów UE-12 charakteryzują się wysokim stopniem energochłonności i muszą dążyć do zwiększania efektywności wykorzystania energii, co powinno w przyszłości stymulować działania o charakterze proekologicznym. Ważną rolę powinna tu odegrać realizacja projektów w zakresie bardziej efektywnego wykorzystania energii w budownictwie. Dotychczas fundusze strukturalne wpływały na zwiększenie emisji zanieczyszczeń, przy czym największe środki finansowe (około 20-30%) pochłaniał transport (w szczególności drogowy). Wbrew swojej nazwie polityka spójności w odniesieniu do ochrony środowiska jest wysoce niespójna i wymaga zwiększenia nakładów na wspieranie koordynacji działań wysoko wykwalifikowanych specjalistów przede wszystkim w zakresie: planowania, monitoringu i ewaluacji realizowanych projektów inwestycyjnych w tym zakresie. Powinno to w konsekwencji doprowadzić do zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów energetycznych oraz wzrostu udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu unijnych (a nawet światowych) zasobów energetycznych.

Kwestia określenia udziału środków finansowych z polityki spójności w przedsięwzięciach mających na celu zwiększenie efektywności zużycia energii oraz wzrost zużycia zasobów odnawialnych jest dosyć złożona, zarówno jeśli chodzi o ich faktyczną, jak również potencjalną wielkość. Prowadzone badania wykazują wiele sprzeczności, zwłaszcza jeśli chodzi o określenie, jakie nakłady można zaliczyć do inwestycji w zakresie ochrony środowiska. Obecnie wysiłki Unii Europejskiej w kierunku ograniczania szkodliwych emisji koncentrują się na dążeniu do wzrostu efektywności energetycznej oraz do zwiększenia zużycia zasobów surowców odnawialnych. W dwóch opracowaniach (How green is the future of EU cohesion policy? A score-card analysis of the Regional Funds Programming 2007-2013, WWF, May 2007, <http://assets.panda.org/downloads/scorecard.pdf>; EU cash in climate clash – How the EU funding plans are shaping up to fuel climate change, CEE Bankwatch Network and Friends of the Earth 2007, www.foreurope.org/publications/2007/EU_cash_climate_clash.pdf) poddano analizie poziom alokacji wydatków na te cele w nowych krajach członkowskich UE w okresie programowania 2007-2013. Wnioski płynące z przeprowadzonych badań nie są zbyt optymistyczne – w krajach UE-12 udział szeroko rozumianych wydatków na ograniczanie emisji zanieczyszczeń w ogólnej sumie wydatków z funduszy spójności jest bardzo niski i wynosi średnio około 2%.

Wpływ WPR na zmiany klimatyczne nie jest precyzyjnie zdefiniowany. Obecnie działania w zakresie tej polityki są nakierowane przede wszystkim na wspieranie produkcji biopaliw, a ich celem jest osiągnięcie dziesięcioprocentowego udziału zużycia tych paliw w sektorze transportowym. Powoduje to pojawianie się poważnych perturbacji na rynkach rolno-spożywczych, co z kolei prowadzi do pojawiania się negatywnych efektów w postaci wycinania lasów w celu uzyskania dodatkowych powierzchni gruntów uprawnych. Powoduje to z kolei zwiększenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery. W związku z występowaniem

tego rodzaju tendencji następuje zmniejszanie środków finansowych na walkę ze zmianami klimatycznymi. W związku z powyższym, istnieje konieczność przesunięcia środków ze Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) w kierunku realizacji zadań w zakresie ochrony środowiska.

Wnioski

Zarówno same zmiany klimatu, jak również wszelkie próby ich zwalczania, generują koszty. Do kosztów zmian klimatu można zaliczyć spadek poziomu użyteczności konsumentów poprzez efekty rynkowe i nierynkowe, w tym pogorszenie ich stanu zdrowia. Z kolei polityki przeciwdziałania zmianom klimatycznym, stanowiące przede wszystkim odpowiedź na postanowienia Protokołu z Kioto, stanowią przyczynę szoków makroekonomicznych, których skutkiem jest przejściowy spadek PKB i wzrost bezrobocia.

Unia Europejska, mimo możliwości wystąpienia poważnych kosztów gospodarczych, podjęła działania zmierzające do realizacji postanowień z Kioto. Działania te wymagają w szczególności dostosowania wydatków z budżetu UE, ponieważ ich obecny kształt, zwłaszcza w zakresie polityki badań i rozwoju, polityki spójności i WPR, w niewielkim stopniu sprzyja realizacji celu efektywniejszej ochrony środowiska. Ponadto, aby polityka ochrony środowiska była skuteczna, szczególnym wsparciem powinny zostać objęte najbiedniejsze kraje UE. Przedmiotem dalszych badań powinien być niezbędny zakres reformy i efektywność wydatków z budżetu UE na cele ekologiczne. Dotychczasowe koncepcje przyszłego kształtu budżetu UE nie miały kompleksowego i jasnego charakteru. Inwestycje w zakresie ochrony środowiska nie są obligatoryjne, jednakże mogą być finansowane z funduszy unijnych, których zasoby okazują się jednak niewystarczające dla realizacji potrzeb w zakresie ekologii i z tego powodu istnieje pilna konieczność zwiększenia przejrzystości i spójności budżetu UE oraz znaczącego zwiększenia nakładów finansowych na realizację proekologicznych celów rozwojowych.

BIBLIOGRAFIA:

1. A European Strategic Energy Technology Plan (SET-PLAN). Towards a low carbon future, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee of the Regions, Commission of the European Communities, Brussels, 22.11.2007, COM (2007) 723 final.
2. A Study on EU Spending. Final Report, ECORYS Nederland BV, Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis (CPB), Institute for Economic Research (IFO), June 2008.
3. Behrens A., Núñez Ferrer J., Egenhofer Ch., Financial Impacts of Climate Change: Implications for the EU Budget, CEPS Working Document, Nr 300/Sierpień 2008.
4. Buti M., Nava M., "Constrained Flexibility" as a tool to facilitate reform of the EU budget, Economic Papers, No 326, June 2008.
5. Canes M. E., Economic Modeling of Climate Change Policy, [w:] M. Thorning (red.), Climate Change Policy and Economic Growth: A Way Forward to Ensure Both, International Council for Capital Formation, Institute of Economic Analysis, Istituto Bruno Leoni, 2005.
6. Carruthers D., From Opposition to Orthodoxy: the Remaking of Sustainable Development, Journal of Third World Studies, Vol. XVIII, No. 2, 2001.
7. EU cash in climate clash – How the EU finding plans are shaping up to fuel climate change, CEE Bankwatch Network and Friends of the Earth 2007, www.foeeurope.org/publications/2007/EU_cash_climate_clash.pdf.

8. Fankhauser S., Tol R. S. J., On climate change and economic growth, *Resource and Energy Economics*, No. 27, 2005.
9. Gros D., How to Achieve a Better Budget for the European Union?, CEPS Working Document, No. 289/April 2008.
10. How green is the future of EU cohesion policy? A score-card analysis of the Regional Funds Programming 2007-2013, WWF, May 2007, <http://assets.panda.org/downloads/scorecard.pdf>.
11. Proposals for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the EU greenhouse gas emissions allowance trading system, COM(2008) 16, European Commission.
12. Przegląd budżetu UE. Raport z konsultacji społecznych, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 2008.
13. Thorning M., The Impact of EU Climate Change Policy on Economic Competitiveness, [w:] M. Thorning (red.), *Climate Change Policy and Economic Growth: A Way Forward to Ensure Both*, International Council for Capital Formation, Institute of Economic Analysis, Istituto Bruno Leoni, 2005.
14. Tol R.S.J., Why worry about climate change, *ESRI Research Bulletin*, 2009/1/1.
15. 2020 by 2020 – Europe’s climate change opportunity, COM(2008) 30, European Commission.