

Ekologiczna reforma podatkowa — wyzwania i ograniczenia

Jednym z bardzo ważnych nurtów badawczych rozwijanych w ramach szeroko pojętych badań środowiskowych jest tzw. **ekologiczna reforma podatkowa** (ERP). Badania koncentrują się przede wszystkim na odpowiednim zaprojektowaniu, sprawnym funkcjonowaniu oraz oceną skutków ekonomicznych wprowadzenia ERP. Do najważniejszych powodów zainteresowania ekologiczną reformą podatkową należy zaliczyć [21]:

- nieefektywność istniejących systemów podatkowych, które nie skłaniają do oszczędnego użytkowania zasobów naturalnych,
- coraz wyraźniejsze odczuwanie przez społeczeństwa środowiskowych kosztów zewnętrznych, co skłania ekonomistów, praktyków gospodarczych i polityków do szukania efektywnych rozwiązań zalecanych w teorii ekonomii.

Choć akcentowane w literaturze cechy efektywnościowe proponowanych rozwiązań są głównym czynnikiem motywującym do zmian, istnieją uzasadnione obawy przed tego rodzaju reformą [21]:

- nowe rozwiązania podatkowe wpływają na koszty przedsiębiorstw, pogarszając ich konkurencyjność na rynku krajowym i zagranicznym,
- mogą przyczynić się do zwiększenia inflacji,
- mogą mieć charakter regresywny, stwarzając lub zaostrzając problemy dystrybucyjne w społeczeństwie.

Projektując ekologiczną reformą podatkową należy zatem z całą uwagą przeanalizować wszystkie jej korzyści, jak i wspomniane zagrożenia. Mając to na uwadze w niniejszym artykule przedstawiono najistotniejsze obszary decyzyjne i problemowe związane z wprowadzeniem ERP. Stanowią one syntezę bardzo obszernej literatury, głównie zagranicznej, dotyczącej teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z projektowaniem ERP. Przytoczone wyniki prac analitycznych, szacunki skutków ekonomicznych i środowiskowych oraz praktyka ERP mogą stanowić punkt wyjścia do propozycji zmian w krajowym systemie podatkowym.

Istota i cele ekologicznej reformy podatkowej

Przeprowadzenie ekologicznej reformy podatkowej jest zadaniem złożonym, zarówno z teoretycznego, jak i implementacyjnego punktu widzenia. W literaturze eksponuje się wiele różnych typów problemów, z jakim należy się liczyć wprowadzając ekologiczną reformę podatkową. Można je klasyfikować (porządkować) na kilka sposobów, wykorzystując kryteria potencjalnych i rzeczywistych korzyści i kosztów przedsięwzięcia, wymiaru teoretycznego i implementacyjnego, ekonomicznych, ekologicznych i społecznych skutków reformy itp.

Doc. dr hab. inż. Mariusz Kudełko, IGSMiE PAN w Krakowie, mgr inż. Ewa Pekała, AGH w Krakowie

Ekologiczna reforma podatkowa polega na stopniowym obniżeniu obciążenia podatkowego w stosunku do tradycyjnych czynników — pracy i kapitału — i wzroście takiego obciążenia w stosunku do pozostałych zasobów, głównie energii. Oznacza to, że reforma powinna obejmować cały system podatkowy i być skierowana na działania prośrodowiskowe (przynajmniej w zakresie zakładanych efektów). Nie należy kojarzyć ekologicznej reformy podatkowej z pojawieniem się nowych instrumentów typu opłatowego. Pełnią one oczywiście określone funkcje i mogą przynieść pewne ekologiczne korzyści, jednak nie posiadają cech podatków. Podatki traktuje się w literaturze jako pieniądze, przymusowe, ogólne, nieodpłatne i bezzwrotne świadczenie na rzecz państwa lub innych związków publiczno-prawnych. Opłaty natomiast to pieniądze, bezzwrotne świadczenia przymusowe, mające cechy odpłatności w postaci czynności urzędowych czy specyficznych usług świadczonych przez organy publiczne na rzecz jednostek wnoszących opłaty. Nie oznacza to jednak, że rozróżnienie podatków i opłat jest zadaniem prostym i jednoznacznym, zwłaszcza gdy wysokość opłaty nie jest kompatybilna z kosztami świadczonej usługi.

Podstawowym celem ERP jest przesunięcie struktury opodatkowania — z pracy czy kapitału — na nośniki energetyczne. Zmiana struktury opodatkowania czynników produkcji, przy zachowaniu neutralności fiskalnej systemu, może powodować dwojakiego rodzaju korzyści: w postaci tzw. **dywidendy ekonomicznej** związanej ze zmniejszeniem kosztów tradycyjnego systemu podatkowego oraz tzw. **dywidendy środowiskowej**, to znaczy korzyści ekologicznych. Istota i rozmiary dywidendy ekonomicznej są określane w oparciu o straty społeczne powodowane funkcjonowaniem systemu podatkowego w gospodarce. Źródłem tych potencjalnych korzyści są mniejsze koszty opodatkowania nośników energii niż pracy czy kapitału (tzw. *excess burden*). Korzyści ekologiczne są analizowane w kontekście zmniejszonej emisji zanieczyszczeń, a tym samym mniejszych kosztów zewnętrznych przez nie powodowanych (np. poprzez zmiany struktury zużycia paliw). Istnienie tzw. **podwójnej dywidendy**, tj. zmniejszenie presji na środowisko przyrodnicze oraz większy wzrost gospodarczy, stanowi główny argument za wprowadzeniem ekologicznej reformy podatkowej¹⁾.

Teoria i praktyka ekologicznej reformy podatkowej akcentuje konieczność zachowania kilku następujących istotnych zasad.

¹⁾ Należy podkreślić, że ewentualna zmiana systemu podatkowego powinna być poprzedzona wnikliwą diagnozą i oceną skutków istnienia szkodliwych z punktu widzenia efektywnej alokacji zasobów subsydiów. Stanowią one przeciwieństwo podatków i mogą powodować niekorzystne skutki ekonomiczne i środowiskowe. Dotychczasowe bezpośrednie i pośrednie subsydiowanie użytkowania lub produkcji różnych form energii (w tym węgla kamiennego) jest tego klasycznym przykładem. Ich likwidacja może być zatem prostsza i łatwiejsza w realizacji, a tym samym mniej kosztowna.

1. Neutralność fiskalna — reforma podatkowa nie powinna prowadzić do dodatkowego obciążenia fiskalnego, lecz powinna zmierzać do przesunięcia tych obciążeń. Realizacja tej zasady wymaga obniżenia tradycyjnych podatków, jak podatek od pracy czy kapitału.

2. Kierunek wykorzystania przychodów — dodatkowe przychody podatkowe mogą zostać wykorzystane: 1) do obniżenia innego typu podatków, przez co zostanie zachowana ich neutralność fiskalna, 2) mogą trafiać bezpośrednio do wybranych grup społecznych lub podmiotów gospodarczych w celu łagodzenia skutków dystrybucyjnych reformy, 3) mogą zostać skierowane do funduszy celowych, będących źródłem tzw. subsydiów środowiskowych²⁾.

3. Włączenie kosztów zewnętrznych w ceny produktów i usług — co czyni tę reformę ekonomicznie uzasadnioną. Dlatego reforma podatkowa powinna bazować na wyliczeniach kosztów zewnętrznych w takim zakresie, w jakim jest to tylko możliwe. Jej celem jest bowiem zapewnienie czytelnych sygnałów cenowych, tak aby użytkownicy zmienili swoje preferencje w kierunku wyboru bardziej przyjaznych środowiskowo produktów, a producenci zostali zmuszeni do zmiany technologii na mniej uciążliwe środowiskowo. Ponieważ szacunki tego rodzaju wymagają rozległych interdyscyplinarnych i kosztownych badań, ekologiczna reforma podatkowa zazwyczaj skupia się na mniej ambitnym celu w postaci osiągnięcia dywidendy ekonomicznej.

Ekologiczna reforma podatkowa w swoim założeniu zmierza przede wszystkim do zmian w systemie opodatkowania nośników energii pierwotnej lub wtórnej³⁾. Najczęściej stosowane rozwiązania to:

- tzw. **podatek węglowy** (*carbon tax*), uzależniony od zawartości węgla w paliwie,
- tzw. **podatek energetyczny** (*energy tax*), uzależniony od wartości energetycznej paliw,
- tzw. **podatek węglowo-energetyczny** (*carbon-energy tax*), który jest kombinacją (najczęściej w proporcji 50/50) podatku węglowego i podatku energetycznego.

W przypadku podatku węglowego jego wysokość jest skorelowana z zawartością węgla (lub CO₂) w paliwie energetycznym. Zróżnicowanie stawek jest uzasadniane różnym stopniem „uwęglenia” paliw. Jego podstawowym celem jest ograniczenie — poprzez zmianę struktury zużycia paliw — emisji CO₂, najważniejszego gazu odpowiedzialnego za powstawanie tzw. efektu cieplarnianego. Z kolei celem podatku energetycznego jest to, aby wykorzystanie poszczególnych nośników energetycznych było uzależnione nie tylko od prywatnych, lecz także społecznych kosztów powodowanych na etapach ich produkcji i zużycia.

²⁾ Ostatnia forma wykorzystania przychodów z ERP, czyli np. promowanie technologii i produktów przyjaznych środowiskowo w postaci ich subsydiowania z części lub całości dochodów generowanych przez podatki ekologiczne, jest mniej efektywna niż np. sposób pierwszy, choć może ona uzyskać większą aprobatę społeczną. Jeśli bowiem dodatkowe przychody z podatków nie są wykorzystywane bezpośrednio na cele środowiskowe (a tak w istocie jest w przypadku ERP), wówczas może panować przekonanie, że trafiając do budżetu centralnego giną w gąszczu innych wydatków.

³⁾ Szerszy zakres reform postuluje tzw. **ekologiczna reforma fiskalna**, tj. opodatkowanie całej gamy produktów szkodliwych dla środowiska (np. w formie opłat produktowych i depozytowych), ograniczenie lub likwidacja subwencji szkodzących środowisku, zmiany innych przepisów podatkowych (zwolnienia, ulgi, kredyty preferencyjne itp.).

Należy zaznaczyć, że rozwiązania stosowane w praktyce bardzo różnią się od ich modelowych wzorców, postulowanych na gruncie teorii ekonomii. Podatki ekologiczne, czy to w formie podatku węglowego czy węglowo-energetycznego, przeważnie nie odpowiadają wysokości kosztów zewnętrznych powodowanych użytkowaniem nośników energetycznych. Podstawowe tego przyczyny to niekorzystne efekty dystrybucyjne i obniżenie konkurencyjności gospodarki. Tradycyjny system podatków energetycznych, nakładanych przede wszystkim na paliwa transportowe, jest tego przykładem — pełni on głównie rolę narzędzia fiskalnego do generowania dochodów budżetowych. System ten jest efektywny w sensie fiskalnym, lecz niekoniecznie musi być efektywny w sensie ekonomicznym. Efektywność fiskalna wymaga opodatkowania produktów (paliw) cechujących się bardzo niską elastycznością cenową popytu, gdyż w ich przypadku straty społeczne z tytułu opodatkowania są minimalne. W tych warunkach potencjalne korzyści środowiskowe są raczej niewielkie (nie jest to zresztą cel główny tego typu podatków), gdyż wzrost cen paliw nie przekłada się na zmniejszenie ich zużycia. Zmiany strukturalne są natomiast możliwe dla produktów charakteryzujących się wysoką elastycznością cenową popytu. Dla tego rodzaju produktów dochody generowane z podatków są co prawda niższe, podatek jest nieefektywny w sensie fiskalnym, lecz może być efektywny w sensie ekonomicznym.

Dyskusja nad istnieniem podwójnej dywidendy

Główny argument proponowanych zmian podatkowych koncentruje się na osiągnięciu podwójnej dywidendy, przy czym wątpliwości dotyczą zarówno tego, czy istnieje pierwsza — ekonomiczna, jak i druga — środowiskowa.

W odniesieniu do dywidendy ekonomicznej rozstrzygnięcia wymaga zakres nieefektywności spowodowanej opodatkowaniem czynników produkcji (pracy i kapitału, w tym nośników energii), przy zachowaniu neutralności fiskalnej systemu. Osobnymi kwestiami związanymi z tym problemem są niekorzystne efekty dystrybucyjne oraz zmniejszenie konkurencyjności gospodarki, przy czym nie są to problemy natury efektywnościowej, lecz wynikają ze stopnia akceptowalności społecznej proponowanych zmian.

Istnienie drugiej dywidendy w postaci zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, czy mówiąc precyzyjnie — osiągnięcia ekonomicznych korzyści poprzez ich redukcję — jest również przedmiotem szerokiej debaty naukowej i politycznej⁴⁾. W wymiarze teoretycznym realizacja dywidendy środowiskowej polega na: – redukcji kosztów zewnętrznych, co jednak nie musi być jednoznacznie powiązane z ich internalizacją (taka sytuacja nie jest jednak wykluczona); podatek Pigou nie oznacza z definicji eliminacji, ale jedynie internalizację negatywnych środowiskowo efektów zewnętrznych, co oznacza zmniejszenie (do optymalnego poziomu) skali występowania tych efektów,

⁴⁾ W minimalistycznej formule dywidendę środowiskową określa się jako tzw. skuteczność ekologiczną, czyli stopień zmniejszenia emisji CO₂ - bez określenia zakresu unikniętych niekorzystnych skutków efektu cieplarnianego. Warto przy tym zauważyć, że należy tu także uwzględnić dodatkowe korzyści w postaci zmniejszenia energochłonności gospodarki czy zmniejszenia emisji pozostałych gazów, takich jak SO₂, NO_x i pyły (tzw. *secondary benefits*).

- wprowadzeniu pożądaných zmian technologicznych, poprzez ekonomiczne stymulowanie wdrażania technologii przyjaznych dla środowiska oraz nowoczesnych i wysoko-wydajnych metod redukcji emisji.
- ograniczaniu zużycia obciążonego podatkiem zasobu (nośnika energetycznego), co łączy się z jego funkcją bodźcową.

W literaturze można znaleźć kilka interesujących wniosków odnoszących się do hipotezy podwójnej dywidendy. Po pierwsze, przesunięcie podatków z czynnika względnie obfitego — pracy — na rzadki (zasoby środowiskowe) ma prowadzić do pozytywnych efektów w postaci wzrostu zatrudnienia. Po drugie, przy zachowaniu neutralności fiskalnej większy wzrost zatrudnienia może być osiągnięty poprzez obniżenie podatków na pracę (np. ubezpieczeń społecznych) niż np. poprzez bezpośredni transfer płatności dla gospodarstw domowych czy obniżanie podatku VAT. Po trzecie, efekt w postaci wzrostu zatrudnienia może być tym większy, im większe jest bezrobocie wywołane sztywnością płac. Po czwarte, negatywne oddziaływanie podatków na konkurencyjność gospodarki na rynkach międzynarodowych może być skutecznie kontrolowane za pomocą metod kompensujących.

Od wczesnych lat 90. ubiegłego wieku ekonomistów przychyliło się do opinii, że podwójna dywidenda istnieje i może przynieść wymierne korzyści ekonomiczne gospodarce. Zgadza się z tezą, że zniekształcenia efektywnościowe powodowane opodatkowaniem energii są mniejsze niż zniekształcenia powodowane tradycyjnymi podatkami. Obecnie nie są to już głosy powszechne; są nawet wysuwane argumenty, że podatki proekologiczne mogą powodować większy niż do tej pory sądono wzrost zniekształceń alokacyjnych, a tym samym spadek dobrobytu ekonomicznego.

Przykładem tych kontrowersji są prace studialne nad wprowadzeniem tzw. podatku węglowego. Stosunkowo wysoki poziom bezrobocia oraz wysokie obciążenia fiskalne nakładane na pracodawców i pracobiorców stwarzały przesłanki do przeprowadzenia takiej reformy podatkowej. Zakłada się, że obciążenia społeczne stanowią źródło większych zakłóceń rynkowych i przynoszą większe straty niż podatki nakładane na paliwa energetyczne. Hipoteza ta znalazła swoje odbicie w wynikach badań, które wskazywały, co prawda na umiarkowany, lecz generalnie pozytywny wpływ podatku węglowego na PKB krajów członkowskich. Podkreślano jednak, że w krajach o niskiej stopie bezrobocia ten pozytywny efekt może nie wystąpić.

Jednak część ekonomistów, opierając się na modelach równowagi ogólnej twierdzi, że podatek węglowy wprowadza równie duże zakłócenia alokacyjne, jak podatki nakładane na płacę. Przyjmując założenie, że istniejący obecnie w krajach UE system podatkowy jest w miarę skuteczny, jego zmiana może spowodować więcej szkód niż korzyści. Ten sposób argumentacji abstrahuje jednak od istnienia strukturalnego bezrobocia i zakłada, że rynek pracy jest zawsze w równowadze. Jeśli tak nie jest, co jest uwzględnione w modelach makroekonomicznych, wówczas zmiana systemu opodatkowania może mieć pozytywny wpływ na gospodarkę.

Można zatem zauważyć, że brak konsensusu co do istnienia podwójnej dywidendy wynika w dużej mierze z odmiennych

założeń i modeli opisujących sposób funkcjonowania nowoczesnej gospodarki rynkowej. Wyniki modeli makroekonomicznych wskazują, że neutralność podatkowa przekłada się na wzrost PKB, głównie poprzez wzrost zatrudnienia. Z kolei wyniki modeli równowagi ogólnej przekonują, że w sumie te dwa efekty opodatkowania (energii i pracy) się znośzą. Zwraca się także uwagę na fakt, że istnienie podwójnej dywidendy może zależeć od specyficznych uwarunkowań ekonomicznych danego kraju. Przykładowo, w gospodarce USA system podatkowy jest uważany za relatywnie efektywny, przez co jakiegokolwiek zmiany mogą powodować wzrost niekorzystnych efektów alokacyjnych. Do tego dochodzi wysuwany przez niektórych ekonomistów argument za obniżaniem przede wszystkim podatków kapitałowych aniżeli nakładanych na pracę, gdyż w ich wypadku zniekształcenia są mniejsze.

Warto podkreślić, że istniejące systemy podatków ekologicznych w dużym stopniu odbiegają od teoretycznych podstaw ustalania podatku Pigou. Stąd takie cechy jak skuteczność środowiskowa czy efektywność schodzą na dalszy plan, a uwydatniane są ich cechy fiskalne. Podatki ekologiczne są przy tym coraz bardziej powszechne i stanowią znaczący procent dochodów budżetowych wielu państw europejskich. W większości wypadków obejmują paliwa transportowe, co niekoniecznie jest zgodne z kryteriami i celami ich stanowienia. Można jednocześnie zaobserwować tendencję do zmniejszania stawek podatków od dochodów osobistych czy dochodów przedsiębiorstw. Można by to przypisywać skłanianiu się rządów do prowadzenia polityki podatkowej zgodnej z postulatami ekologicznej reformy podatkowej. Głębsza analiza funkcjonowania systemów podatkowych w tych krajach przekonuje jednak, że w tym samym czasie wzrosły także obciążenia społeczne, co wskazuje na zgoła odmienne cele polityki gospodarczej tych krajów⁵⁾.

Efekty dystrybucyjne

Poza kluczowym zagadnieniem istnienia hipotezy o podwójnej dywidendzie ważną kwestią jest akceptowalność społeczna ekologicznej reformy podatkowej. **Efekty dystrybucyjne** reprezentują najbardziej drażliwą sferę problemów związanych z ERP. Choć literatura z tego zakresu jest bardzo bogata, precyzyjne oszacowanie zakresu i skutków efektów dystrybucyjnych jest niezwykle trudnym zadaniem. Wynika to po części z istoty funkcjonowania instrumentów ekonomicznych, do których zaliczamy podatki ekologiczne. Podkreśla się, że efekty dystrybucyjne, nieodłącznie związane z instrumentami cenowymi, niewątpliwie stanowią poważną barierę w ich szerszej niż dotychczas implementacji. Z drugiej strony, jeśli instrument cenowy ma być skuteczny i efektywny, zakres efektów dystrybucyjnych z natury rzeczy musi być duży.

Efekty dystrybucyjne są zazwyczaj analizowane w odniesieniu do:

- sektorów gospodarczych,
- grup dochodowych,
- międzynarodowej konkurencyjności.

⁵⁾ Szerzej na temat różnej efektywności systemów podatkowych w: [1, 2, 8, 10, 16-18].

• Sektory gospodarcze

Ekologiczna reforma podatkowa powoduje pogorszenie konkurencyjności niektórych przedsiębiorstw, gałęzi przemysłu oraz gospodarki kraju. Jeżeli jednak reforma jest neutralna fiskalnie, wówczas łączne obciążenia podatkowe nie zwiększają się, a przesuwają się jedynie podstawa opodatkowania. Korzystają na tym podmioty o wysokim poziomie wykorzystania czynnika pracy, tracąc przedsiębiorstwa zużywające znaczne ilości zasobu, który jest obciążony podatkiem ekologicznym. Taką krótkookresową utratę konkurencyjności może zrekomensować sektorowa redystrybucja dochodów i zwolnienia podatkowe. Powinno to być połączone z podejmowanymi przez przedsiębiorstwa inwestycjami prośrodowiskowymi, obniżającymi zużycie obciążonego podatkiem czynnika produkcji i zmniejszającymi koszty długookresowe.

Opodatkowanie paliw energetycznych najbardziej oddziałuje na sektory energochłonne (skutki bezpośrednie), w mniejszym stopniu dotyka reszty gospodarki (skutki pośrednie). Stopień, w jakim skutki bezpośrednie w postaci wzrostu cen nośników energii są odczuwalne, zależy od tego, w jakim zakresie są one wykorzystywane. Najdotkliwiej wzrost cen nośników energii odczuwają sektory przemysłu ciężkiego (np. górnictwa węgla kamiennego, brunatnego czy produkcji energii elektrycznej i ciepła). Bezpośrednimi skutkami wzrostu obciążeń podatkowych w ich wypadku będzie spadek produkcji, zwolnienia pracowników, obniżenie inwestycji i mniejsze zyski. Częściowo skutki opodatkowania zostaną przerzucone na pozostałe sektory gospodarki, przy czym zakres tego typu efektów zależy od ich możliwości dostosowawczych. Gdy są one niewielkie, wówczas w większym stopniu przejmą ciężar podatków, zwiększając odpowiednio ceny swoich produktów. Mechanizm ten wskazuje, że wzrost cen nośników energii jest odczuwalny po pewnym czasie w całej gospodarce. W dłuższym terminie obciążenia zostaną przerzucone na konsumentów w formie wyższych cen towarów i usług. Zakres możliwych zmian cenowych i popytowych zależy od stopnia reakcji konsumentów na zmiany cen⁶⁾.

• Grupy dochodowe

Wzrost opodatkowania nośników energii bezpośrednio lub pośrednio zostaje przerzucony na konsumentów. Akceptacja społeczna ekologicznej reformy podatkowej jest zatem uzależniona od tego, w jakim stopniu wzrost cen spowoduje zwiększenie ich wydatków. To z kolei jest uwarunkowane istnieniem różnorodnych grup dochodowych oraz sposobem przerzucenia podatków — w całości na konsumentów końcowych, czy też częściowo również na producentów⁷⁾.

⁶⁾ Na poważne różnice między efektami krótko- i długoterminowymi wskazuje analiza przeprowadzona dla krajów UE, w tym Belgii, Francji, Niemiec, Włoch, Holandii i Wielkiej Brytanii [5]. Symulacje prowadzone dla podatku węglowego w wysokości 25ECU/tCO₂, czyli około 100 USD/tC. Skutki wzrostu kosztów produkcji w branżach przemysłowych były analizowane w krótkim, średnim i długim terminie. W krótkim terminie wzrost cen nośników energetycznych nie został całkowicie przerzucony na pozostałe sektory gospodarcze. W średnim terminie wzrost kosztów produkcji osiąga swój szczyt, gdyż podwyższone ceny nośników energii są już całkowicie odzwierciedlone we wszystkich cenach produktów. W dłuższym terminie koszty produkcji na skutek podjętych przez przedsiębiorstwa działań restrukturyzacyjnych nieznacznie maleją.

⁷⁾ Badania prowadzone w UE [3] wskazują, że skutki dystrybucyjne są różnicowane dla poszczególnych krajów i mieszczą się w granicach 0,5-

Bez względu na to, jaka jest skala efektów dystrybucyjnych ważnym argumentem przeciwko wprowadzeniu podatków ekologicznych jest sposób ich społecznego postrzegania. Otóż koszty związane z alternatywnymi instrumentami polityki ekologicznej (np. regulacjami bezpośrednimi) mogą być w stosunkowo prosty sposób ukryte przed społeczeństwem, podczas gdy podatki kreują widoczny, bezpośredni wzrost cen. Brak sukcesów we wprowadzeniu jednolitego podatku węglowego w Unii Europejskiej potwierdza istnienie silnego sprzeciwu uwydatniającego tego rodzaju argument.

• Międzynarodowa konkurencyjność

Różny zakres stawek podatkowych oraz liczne wyjątki i ulgi, zarówno w zakresie nośników energii, jak i sektorów gospodarczych, są kolejnymi powodami krytyki reformy podatkowej. Brak jednolitych zasad w projektowaniu systemu może mieć poważny wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstw na wspólnym i coraz bardziej mobilnym rynku produktów i usług. Zróżnicowanie podatkowe w poszczególnych krajach preferuje jednych producentów kosztem drugich, przy czym niekoniecznie bardziej konkurencyjnych kosztowo. Alokacja produkcji — w sensie wyboru najtańszych producentów — nie jest wtedy efektywna. Istnieje także niebezpieczeństwo, że duże firmy energetyczne mogą przenieść swoją działalność produkcyjną do krajów, gdzie regulacje środowiskowe są mniej restrykcyjne. Są to zasadnicze przyczyny oporu — nie tylko sektorów energetycznych — przeciwko wprowadzeniu dodatkowego opodatkowania energii⁸⁾.

Istnieje wiele sposobów uniknięcia problemów związanych z niekorzystnymi efektami dystrybucyjnymi. Rekomendowane są następujące rozwiązania:

- obniżenie — w takiej samej proporcji — obowiązkowych składek na ubezpieczenia społeczne, płaconych przez pracodawców i pracowników (rozwiązanie zastosowane w Niemczech). Jest to korzystne zarówno dla pracodawców (mniejsze koszty pracy, zachęta do zwiększenia zatrudnienia), jak i pracowników, którym w ten sposób częściowo rekompensuje się zwiększone wydatki na nośniki energii,
- obniżenie obowiązkowych składek na ubezpieczenia społeczne w stopniu większym dla grup o niższych dochodach,
- zmniejszenie stawek podatku dochodowego w najniższej grupie podatkowej, (przykład Danii i Szwecji)⁹⁾,

-1,5% wzrostu ich wydatków, przy czym są tylko nieznacznie zróżnicowane w poszczególnych grupach dochodowych. Z kolei badania prowadzone dla Kanady (dla podatku w wysokości 100 USD/tC) wskazują, że efekty dystrybucyjne mierzone dla pięciu grup dochodowych mieszczą się od 1,8% (grupa o wyższych dochodach) do 2,9% (grupa o niższych dochodach). W Wielkiej Brytanii badania nad wprowadzeniem podatku energetycznego w wysokości 10 USD/baryłkę ropy wskazały, że wzrost wydatków w poszczególnych grupach dochodowych mieści się w granicach 1,4-2,4% [19].

⁸⁾ Międzynarodowa harmonizacja stawek podatków węglowych czy energetycznych łączy się z efektywnością systemu. Efektywność ekonomiczna może być osiągnięta jedynie wtedy, gdy krańcowy koszt redukcji emisji CO₂ będzie taki sam dla wszystkich krajów wprowadzających podatek węglowy. Oznacza to w praktyce różne cele emisyjne (stopnie redukcji emisji) dla poszczególnych krajów — dla planowanej globalnej wielkości redukcji emisji — oraz różny poziom podatku węglowego dla poszczególnych krajów. To z kolei było przyczyną sprzeciwu państw, których koszty redukcji emisji były największe, a przez to skutki gospodarcze najbardziej odczuwalne (np. USA, Japonia). Między innymi z tego powodu uwaga krajów europejskich zwróciła się w kierunku wykorzystania mechanizmu alternatywnego w postaci systemu handlu pozwoleniami zbywalnymi. Jest on bardziej czytelny (choć niekoniecznie prostszy), nie ma niekorzystnych cech redystrybucyjnych, skuteczność wydaje się większa, a efektywność podobna.

- bezpośrednie wsparcie grup społecznych, które najbardziej odczuwają skutki opodatkowania (programy socjalne dla osób pozostających bez pracy: bezrobotni, studenci, emeryci — w postaci bezpośrednich dotacji, zasiłków itp.); ten sposób powoduje jednak niekorzystne skutki w postaci większego wzrostu cen i bezrobocia,
- dotacje celowe, np. w celu zwiększenia oszczędności zużycia energii w gospodarstwach domowych, przez co pośrednio zmniejszają się obciążenia związane z zakupem droższych nośników energii,
- poprawa konkurencyjności sektorów energetycznych poprzez: zmniejszenie podatku dochodowego przedsiębiorstw, niższe stawki podatków lub zaniechanie ich pobierania dla niektórych sektorów gospodarczych lub nośników energii (np. energia elektryczna, gaz dla energetyki, źródła odnawialne)¹⁰⁾,
- stopniowe wprowadzanie ekologicznej reformy podatkowej — w celu umożliwienia przedsiębiorstwom lepszej adaptacji do zmian cenowych oraz powzięcia działań inwestycyjnych w kierunku zmiany struktury zużycia nośników energii.

Badania dotyczące skutków wprowadzenia ekologicznej reformy podatkowej

Funkcjonowanie nowoczesnych gospodarek cechuje skomplikowany charakter wzajemnych zależności. Dlatego w badaniach obejmujących szerokie spektrum zagadnień ekonomicznych, środowiskowych i technologicznych wykorzystuje się podejście systemowe oparte na modelowaniu matematycznym. Zadaniem tego typu narzędzi analitycznych jest określanie przewidywanych kierunków rozwoju systemów gospodarczych oraz analizowanie wpływu różnorodnych regulacji na ich konkurencyjność. Wiedza, jaką dostarczają tego typu analizy, może być podstawą do ustalania i weryfikacji celów polityk krajowych (np. polityki energetycznej i polityki ekologicznej państwa), polityk sektorowych (np. program rozwoju energii odnawialnej), a także działań podejmowanych w skali międzynarodowej (np. unijny program handlu pozwoleniami CO₂). Modele matematyczne są także powszechnie wykorzystywane w określaniu skutków wprowadzenia ERP.

Istnieją cztery kategorie modeli, za których pomocą są analizowane ekonomiczne i środowiskowe skutki wprowadzenia podatków ekologicznych:

- **modele równowagi ogólnej** (*general equilibrium models*) — do szacowania skutków w skali krajowej i globalnej,
- **modele makro–ekonomiczne** (*macroeconomic models*) — do szacowania skutków w skali krajowej i regionalnej,

⁹⁾ Pierwsze dwie opcje zmniejszają stopę bezrobocia poprzez zmniejszenie kosztów pracy. Opcja trzecia może być stosowana tam, gdzie problem ten występuje w mniejszej skali.

¹⁰⁾ Jest to rozwiązanie stosowane w Danii, Norwegii i Szwecji, gdzie część sektorów energetycznych jest częściowo lub w całości zwolniona z płacenia podatku. Skutkuje to poważnymi różnicami pomiędzy nominalnym a rzeczywistym poziomem opodatkowania tych sektorów. Na przykład w Danii istnieją 3 rodzaje stawek podatku węglowego: największa dla gospodarstw domowych, nieco niższa dla przemysłu i najniższa dla sektorów energetycznych. W Holandii najwięksi użytkownicy energii są całkowicie wyłączeni z systemu. Skutkuje to mniejszą skutecznością i efektywnością ekologicznej reformy podatkowej [22].

- **modele zorientowane technologicznie** (*technology-oriented models*) — do szacowania skutków w skali krajowej,
- **modele równowagi cząstkowej** (*partial equilibrium models*) — do szacowania skutków w skali sektorowej lub krajowej (np. modele energetyczne).

Większość dotychczasowych analiz była prowadzona za pomocą dwóch pierwszych typów modeli. System energetyczny i zużycie paliw w gospodarce jest w ich wypadku wysoce zagregowany. Skutki ekonomiczne opodatkowania nośników energii są zazwyczaj określane w oparciu o zmiany PKB. Tego rodzaju wysoce zagregowane modele nie odwzorowują jednak sektorowych relacji opartych na mikroekonomicznych zależnościach kosztowych, technologicznych i środowiskowych. Jak wskazują doświadczenia przy wprowadzaniu tego typu podatków są one niezwykle istotne, gdyż w dużym stopniu przesądzają o rzeczywistych (a nie tylko teoretycznych) kierunkach rozwoju sektorów paliwowo–energetycznych.

Najważniejsze cechy wykorzystywanych narzędzi analitycznych są następujące.

- Modele równowagi ogólnej — **Cechy:** 1) poszczególne rynki produktów oraz gospodarka jako całość zawsze osiąga ją równowagę (podaż równa popytowi) poprzez dopasowania cenowe, 2) przyjmuje się, że rynki działają efektywnie. **Mocne strony:** 1) dostarczają zgodnych pod względem ekonomicznym wyników z kompletnym opisem interakcji dokonujących się pomiędzy sektorami gospodarki, 2) szacują koszt wprowadzenia podatków w oparciu o syntetyczny miernik PKB. **Słabe strony:** 1) końcowe zużycie energii oraz technologie energetyczne są opisane w oparciu o uproszczone funkcje produkcji i konsumpcji, 2) rynki działają efektywnie, co nie jest zgodne z rzeczywistością, 3) niedostateczne odwzorowanie działań dostosowawczych podejmowanych przez konsumentów i producentów.
- Modele równowagi cząstkowej — **Cechy:** 1) popyt na nośniki energetyczne zadawany jest egzogenicznie, 2) rozwiązanie jest oparte na osiągnięciu równowagi cząstkowej na rynku energii przy przyjętym kryterium optymalizacji, którym najczęściej jest minimalizacja kosztów funkcjonowania systemu energetycznego. **Mocne strony:** 1) pełne odzwierciedlenie relacji występujących w systemie energetycznym (od dostaw nośników energetycznych (energia pierwotna), poprzez ich transformację (produkcja energii elektrycznej i ciepłej), aż do zużycia końcowego (energia finalna), 2) możliwość przeprowadzenia analizy czułości. **Słabe strony:** 1) założenie o niezależności popytu na nośniki energetyczne, 2) brak sprzężenia zwrotnego pomiędzy wynikami sektorowymi a resztą gospodarki.

W większości badań skutki wprowadzenia opodatkowania nośników energii są określane za pomocą modeli przystosowanych do analizy całości gospodarki, tj. modeli równowagi ogólnej i makroekonomicznych. Zmiany zachodzące w gospodarce w krótkim terminie są zazwyczaj szacowane za pomocą modeli makroekonomicznych, zawierających ekonometrycznie estymowane relacje ekonomiczne, przy czym rozwiązanie dopuszcza istnienie braku równowagi rynkowej (np. na rynku pracy w postaci bezrobocia). Z kolei skutki długoterminowe są generalnie szacowane za pomocą modeli równowagi ogólnej (CGE), które zakładają, że wszystkie rynki działają efektywnie. Oba podejścia zaniedbują jednak

potencjał drzemący w zwiększeniu sprawności energetycznej procesów energetycznych czy zmianie nośników energetycznych na skutek zmian sygnałów cenowych związanych z podatkami. Z tego względu modele CGE z reguły przeszacowują ekonomiczne koszty opodatkowania.

Ekonomiczne skutki wprowadzenia podatków ekologicznych stosowane są dwoma sposobami:

- 1) przyjmuje się pożądany poziom emisji CO₂, wynikający z określonych przepisów, strategii lub programów środowiskowych, a następnie wylicza się koszt jego osiągnięcia; najczęściej odnosi się go do zredukowanej wielkości emisji CO₂ i podaje jako krańcowy koszt redukcji 1 tony emisji CO₂;
- 2) za pomocą analizy czułości przyjmuje się różne wartości podatku węglowego (np. 10, 20, 50 USD/tC), a następnie określa się efekty ekonomiczne (jak np. zmiana PKB) i środowiskowe (np. w postaci redukcji emisji CO₂).

Poniżej przedstawiono niektóre wyniki badań dotyczących kosztów wprowadzenia podatku węglowego. Prace te w większości skupiały się na szacunkach kosztów redukcji (lub stabilizacji) emisji CO₂, wymaganej w Protokole z Kioto. Należy podkreślić, że sugerowane rozwiązania nie znalazły w zdecydowanej większości wypadków praktycznego zastosowania¹¹⁾.

W studium EPRI, przeprowadzonym w 1994 dla gospodarki USA [9], analizowano skutki wprowadzenia podatku węglowego w wysokości 100 USD/tC. Oszacowane skutki ekonomiczne to spadek PKB o 2,3%, konsumpcji o 1,9%, inwestycji o 4,6%, importu o 2,9% oraz wzrost stopy bezrobocia o 0,18%. Z kolei w studium porównawczym, w oparciu o różne typy modeli gospodarczych (np. GEMINI, Global 2100, Goulder, GREEN) badano skutki wprowadzenia stawek podatku węglowego w zakresie 20–120 USD/tC. Wyniki badań

¹¹⁾ W Australii i Nowej Zelandii rozważano wprowadzenie podatku w wysokości 3,5 USD/tC. Propozycja została jednak oprotestowana przez lobby przemysłowe, które spodziewało się wzrostu kosztów i zmniejszenia konkurencyjności gospodarki. Rząd zdecydował się nie wprowadzać podatku, zalecając zmniejszenie emisji CO₂ na drodze porozumień dobrowolnych. Również w USA podatek energetyczny (tzw. *BTU tax*) nie wszedł w życie. Podobnie propozycja UE dotycząca wprowadzenia podatku węglowo-energetycznego z podobnych względów nie została zaakceptowana (protestowały m.in. Hiszpania i Wielka Brytania). Planowany podatek miał cechy podatku węglowo-energetycznego. Pierwszy komponent różnicował paliwa w zależności od zawartości węgla, natomiast drugi miał za zadanie wymuszenie większej efektywności energetycznej i obejmował wszystkie paliwa energetyczne z wyjątkiem odnawialnych. Jak dotąd tylko 8 krajów wprowadziło różne formy ERP. Są to: Dania, Finlandia, Niemcy, Włochy, Holandia, Norwegia, Szwecja i Wielka Brytania. W celu ograniczenia niekorzystnych skutków dystrybucyjnych stosowane są różne rodzaje wyjątków i ulg podatkowych. Równocześnie stosuje się różne formy obniżek podatkowych, np. w postaci zmniejszonej składki na ubezpieczenia społeczne czy obniżonej stawki podatku dochodowego. Syntetyczne wnioski odnoszące się do skuteczności istniejących systemów podatków węglowych można przedstawić następująco: Szwecja: podatek pomógł zredukować emisję CO₂ zgodnie z celami polityki państwa (SEPA 1997); Norwegia: efektem wprowadzenia podatku było zmniejszenie emisji CO₂ o 3-4% (Larsen i in. 1997); Holandia: redukcja 1,5% emisji CO₂; szacuje się, że wprowadzenie reformy spowodowało zmniejszenie zużycia energii elektrycznej o 15% oraz 5-10% spadek zużycia paliw energetycznych w porównaniu ze scenariuszem odniesienia (Jørgensen 2003); Dania: 4,7% redukcja emisji CO₂ (Baron 1996); Niemcy: w 2001 roku nastąpił spadek zużycia benzyny o 12%, zużycie oleju napędowego spadło o 2%, szacowana jest 2-3% redukcja emisji CO₂ w 2005 roku; Wielka Brytania: wprowadziła tzw. Climate Change Levy w 2002 roku (z uwagi na niski energetyczny standard brytyjskich domów nie obejmuje gospodarstw domowych) z celem 10% redukcji CO₂ w 2010 roku w sektorach objętych systemem.

wskazywały, że poziom PKB obniżał się w granicach 0,2––0,7% w zależności od wysokości podatku. Jak zaznaczono, przyczyn różnic należy szukać w tym, czy i w jakim stopniu zachowana była neutralność fiskalna.

W 1992 roku na zlecenie Komisji Europejskiej przeprowadzono, za pomocą modelu makroekonomicznego, symulację skutków wprowadzenia podatku węglowo-energetycznego dla niektórych krajów członkowskich (Niemcy, Francja, Wielka Brytania, Włochy, Holandia, Belgia). Stawkę podatku wyznaczono na 3 USD/tC oraz 0,70 ECU/GJ energii. Proponowano, aby stawka corocznie wzrastała o 1 USD do 10 USD/tC w 2000 roku. Dla zachowania neutralności fiskalnej przyjęto odpowiednią redukcję stawek składek społecznych. Choć otrzymano zróżnicowane wyniki dla poszczególnych krajów, to generalnie wskazano na pozytywny wpływ podatku na poziom zatrudnienia, szczególnie dla opcji zakładającej zmniejszenie składek na ubezpieczenia społeczne w krajach, gdzie jest wysoka stopa bezrobocia. Wyniki badań przewidywały także wzrost PKB dla 4 krajów oraz spadek dla 2 pozostałych. Skuteczność ekologiczna była oceniona stosunkowo wysoko, gdyż prognozowana redukcja emisji CO₂ wynosiła 4,4% w porównaniu z rokiem bazowym [7].

Oprócz nurtu badań koncentrującego się na skutkach wprowadzenia podatku węglowego w ujęciu krajowym część analiz dotyczy efektów ekonomicznych związanych ze stabilizacją emisji CO₂ w skali globalnej. Badania te, prowadzone od wczesnych lat 90. ubiegłego wieku wskazują, że stabilizacja emisji CO₂ na poziomie 1990 roku wiąże się z poważnymi skutkami ekonomicznymi. Koszty wprowadzenia podatku węglowego (dla roku 2020) podano w tabeli 1.

Najniższa wartość kosztów (ok. 0,9% PKB) jest przewidywana w gospodarkach rozwijających się (kraje środkowej Europy). Podkreśla się, że koszty są większe w krótkim terminie, mniejsze w okresach średnim i długim, kiedy gospodarka może przeprowadzić niezbędne zmiany dostosowawcze. Jeśli chodzi o skuteczność środowiskową zarówno podatki węglowe, jak i węglowo-energetyczne prowadzą do redukcji emisji CO₂, nawet jeśli mają stosunkowo niskie stawki. Krańcowy koszt redukcji emisji CO₂ jest uzależniony z jednej strony od energochłonności gospodarki, z drugiej od istnienia wielu różnorodnych pod względem kosztów opcji (technologii) redukcji emisji.

Wyczerpujący przegląd badań modelowych nad skutkami wprowadzenia podatków węglowo-energetycznych jest zawarty w pracy [6]. Przedstawiono w niej statystykę 139 badań przeprowadzonych dla 56 krajów, w których tego typu rozwiązania były planowane. Szacowano je za pomocą modeli równowagi cząstkowej, modeli równowagi ogólnej, modeli makroekonomicznych, *input-output* i innych. Autor podkreśla, że w przypadku 84% symulacji uzyskano efekt zmniejszenia emisji CO₂, przy czym zdecydowana większość redukcji mieściła się w przedziale od 5 do 25% emisji początkowej. Poprawa stanu środowiska (dywidenda środowiskowa) jest zatem istotną cechą tych rozwiązań. W odniesieniu do dywidendy ekonomicznej odpowiedź jest trudniejsza, głównie z uwagi na rozbieżności w jej definiowaniu. Dywidenda ekonomiczna jest tradycyjnie określana w relacji do zmian dobrobytu (*utility*) lub zatrudnienia, przy czym wzrost zatrudnienia niekoniecznie oznacza wzrostu dobrobytu i odwrotnie.

Tab. 1 Koszty podatku węglowego — spadek PKB, % (2020 rok)

Kraj	Barnes (1992) – model energetyczny	Oliveira–Martins (1992) – model GREEN	Manne (1992) – model Global 2100	Rutherford (1992) – model CRTM
USA	2,0	1,1	2,2	1,3
kraje OECD	1,9	1,2	1,1	0,4
kraje Europy Środkowej	0,9	1,7	3,1	1,5

Źródło: [15]

73% symulacji przewiduje wzrost zatrudnienia, przy czym najlepsze rezultaty osiąga się zmniejszając obciążenia społeczne (najlepiej z progresją w grupach mniej zarabiających). Te dodatnie efekty związane ze wzrostem zatrudnienia są obserwowane raczej w krótszym niż dłuższym terminie. Natomiast jeśli chodzi o poziom dobrobytu tradycyjnym, choć niekoniecznie właściwym, wskaźnikiem jest tutaj poziom PKB. W 51% symulacji przewidywano około 0,5% spadek PKB, 71% symulacji nie potwierdziło w sposób jednoznaczny istnienia dywidendy ekonomicznej (szacunki mieszczą się w zakresie –0,5 do +0,5% PKB).

Należy podkreślić, że bardziej optymistyczne rezultaty przynoszą modele makroekonomiczne. Mniejszy zakres niekorzystnych skutków reformy, podobnie jak w razie zatrudnienia, osiąga się w dłuższym terminie. W 77% badań inwestycje spadły o około 0,5%, głównie w przemyśle energochłonnych. Skutkiem reformy są także zmiany cenowe: w 94% przypadkach przewiduje się ich wzrost, co jest spowodowane ograniczoną możliwością substytucji energochłonnych produktów czy technologii. W głównej mierze konsumenci biorą na swoje barki wzrost cen w gospodarce. Jeśli chodzi o efekty dystrybucyjne przewiduje się, że spadek konkurencyjności odczują przede wszystkim sektory energetyczne, co jest jednak nieuchronne, aby osiągnąć zamierzony rezultat w postaci redukcji emisji CO₂. Zyskują te sektory, w których zmniejszenie kosztów produkcji związane z mniejszym obciążeniem narzutami społecznymi przewyższa dodatkowy koszt podatku. W większym stopniu skutki opodatkowania ponoszą gospodarstwa domowe zużywające więcej nośników energii.

Podsumowanie

Zasadniczym argumentem za wprowadzeniem ERP jest postulat objęcia systemem regulacji środowiskowych większej niż dotychczas liczby użytkowników środowiska, przez co w większym niż do tej pory stopniu byłaby realizowana zasada „zanieczyszczający płaci”. Ten niewątpliwie słuszny argument musi być jednak skonfrontowany z dotychczasowymi nielicznymi próbami wprowadzenia ERP w poszczególnych krajach. Na podstawie przedstawionych prac studialnych oraz wyników badań należy zaliczyć następujące przesłanki określające możliwość i celowość przeprowadzenia ERP.

- Dość ograniczony zakres ekologicznej reformy podatkowej w krajach UE (jedynie kilka krajów stosuje różne formy podatków od paliw). Brak sukcesów we wprowadzaniu ekologicznej reformy podatkowej w pozostałych krajach UE jest związany m.in. z dość sceptycznym postrzeganiem podatków jako skutecznych narzędzi do rozwiązywania problemów środowiskowych. Ważkim argumentem przeciwko tej reformie są także niekorzystne skutki dystrybucyjne, od-

czuwalne w sektorach energetycznych i przez niżej uposażone grupy społeczne.

- Nie do końca przekonujące rezultaty badań w zakresie oceny skutków ekonomicznych reformy, w tym istnienia podwójnej dywidendy (w szczególności ekonomicznej). Niestety, w tym wypadku w zasadzie nie jest możliwa empiryczna weryfikacja wyników badań modelowych, gdyż rzeczywiste skutki ERP są (czy też raczej mogą być) wzmacniane, jak i osłabiane na skutek wpływu pozostałych czynników i zmian zachodzących w gospodarce. W rezultacie jedynie skuteczność ekologiczna, czyli dywidenda środowiskowa w postaci obniżki lub stabilizacji emisji CO₂, jest uważana jako najbardziej widoczny jej efekt.
- Argument za istnieniem dywidendy środowiskowej jest jednak trudny do utrzymania. Specyfika rynku paliw, w tym bardzo kosztowna i ograniczona substytucja niektórych paliw, stanowi istotną przeszkodę w osiągnięciu nawet niskiej skuteczności środowiskowej. Jedynie bardzo wysokie stawki podatków są w stanie wymusić pewne niewielkie zmiany struktury zużycia nośników energetycznych.
- Na obecnym etapie badań nie jest możliwe określenie stawek podatków ekologicznych na bazie kosztów zewnętrznych, co postuluje teoria ekonomii. Wynika to zarówno z niedostatków metod szacowania kosztów zewnętrznych, jak i zakresu potencjalnych skutków dystrybucyjnych obciążenia paliw wysokimi stawkami podatkowymi. Brak przekonujących badań w tym zakresie stanowi ważki argument przeciwników podatków ekologicznych i innych rozwiązań środowiskowych i może być podnoszony w trakcie prób implementacji ERP.
- Istnienie efektów dystrybucyjnych może i najczęściej jest interpretowane jako dodatkowy koszt ERP, choć *de facto* jej nieuniknionym skutkiem jest wymuszenie tego rodzaju efektów. Silne lobby przemysłowe, w tym przede wszystkim sektora energetycznego, z pewnością będzie protestować przeciwko ERP, argumentując to obniżeniem jego konkurencyjności, spadkiem produkcji oraz obniżką zysków. Do tego dochodzi — realny zresztą — argument w postaci nieuchronnego przerzucenia w dłuższym terminie wzrostu cen nośników energii na konsumentów. Prawdziwy cel reformy, objawiający się m.in. tego typu efektami, może zostać w takiej dyskusji zagubiony lub poddany ostrej krytyce.
- Przy projektowaniu ERP jest konieczne uwzględnienie specyfiki gospodarki kraju. Chodzi tu o szereg uwarunkowań związanych z czynnikami strukturalnymi (w tym energochłonnością gospodarki, znaczeniem sektorów energetycznych w strukturze wytwarzania PKB, bezpieczeństwem energetycznym itp.), jak i celami gospodarczymi realizowanymi przez rząd. W wypadku Polski duże znaczenie pa-

liw kopalnych w bilansie energetycznym kraju, niekorzystne z punktu widzenia środowiska, stanowi dużo trudniejszą barierę dla postulowanych w ERP głębokich zmian strukturalnych niż w krajach o bardziej zróżnicowanej strukturze zużycia paliw. Jeśli do tego dodamy, akcentowane przez wszystkie orientacje polityczne, cele polityki gospodarczej kraju w postaci zmniejszenia bezrobocia, utrzymania niskiej inflacji i wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw, wówczas staje się jasne, że argumenty środowiskowe mają mniejsze znaczenie niż by to wynikało z oficjalnych programów i polityk środowiskowych.

- Istnieją opinie, że obecny system podatkowy w Polsce nie jest sprawny i efektywny. Wysokie progi podatkowe i obciążenia społeczne dla krytyków obecnego systemu są barierą szybszego wzrostu gospodarczego. Opodatkowanie nośników energii, przy jednoczesnej obniżce tych obciążeń, mogłoby być postrzegane jako pójście w kierunku zreformowania tego systemu. W tym też znaczeniu ERP mogłaby znaleźć akceptację wśród decydentów i przedsiębiorców, pod warunkiem zachowania neutralności fiskalnej. Wydaje się jednak, że obecna bardzo niepewna sytuacja na rynku paliw nie stwarza klimatu politycznego i społecznego dla przeprowadzenia poważniejszych reform podatkowych.

LITERATURA

- [1] Baranzini A., Goldemberg J., Speck S.: A future for carbon taxes, *Ecological Economics* 32, Elsevier Science, 2000
- [2] Barker T.: Taxing pollution instead of employment: greenhouse gas abatement through fiscal policy in the UK, *Energy Environment* 6 (1), 1–28, 1995
- [3] Baron R.: Economic and Fiscal Instruments, Annex I Expert Group on the United Nations Framework Convention on Climate Change, Working Paper No. 4, OECD 1997
- [4] Baron R.: Economic and Fiscal Instruments, Annex I Expert Group on the United Nations Framework Convention on Climate Change, Working Paper No. 4, OECD 1997
- [5] Boetti M., Botteon M., Environmental Policy, Employment and Competitiveness: the Role of Best Available Technologies, Commission Européenne 1995
- [6] Bosquet B.: Environmental tax reform: does it work? A survey of the empirical evidence, *Ecological Economics* 34, Elsevier Science, 2000
- [7] Bossier F., Lemiale L., Van Brusselen P., Zagamé P.: Efficience énergétique et nouvelles technologies — Les effets macroéconomiques pour six pays de l'Union Européenne, Commission Européenne 1995
- [8] Bovenberg A.L., Goulder L.H.: Optimal environmental taxation in the presence of other taxes: General equilibrium analyses, *American Economic Review* 86 (4), 1996
- [9] EPRI, Economic Impacts of Carbon Taxes: Detailed Results. Prepared by Charles River Associates and DRI/McGraw-Hill, Palo Alto 1994
- [10] Goulder L.H.: Environmental taxation and the double dividend: a reader's guide, *Int. Tax Public Finance* 2 (2), 1995
- [11] Johnsen T. A., Larsen B. M., Mysen H. T.: Economic impacts of a CO₂ tax, Chapter 5 in Alfsen, K. H., T. Bye and E. Holmy (eds), *MSG-EE: An applied general equilibrium model for energy and environmental analyses*, Social and Economic Studies, Statistics Norway, Oslo 1996
- [12] Jørgensen C.: Environmental Fiscal Reform: Perspectives for Progress in the European Union, European Environmental Bureau 2003
- [13] Larsen B.N., Nesbakken R.: Norwegian emissions of CO₂ 1987–1994, *Environmental Resources Economics* 9, 275–290, 1997
- [14] Manne A., Oliveira-Martins J.: OECD Model Comparison Project (II) on the Costs of Cutting Carbon Emissions, Economics Department, Working Paper No.146, OECD, Paris 1994
- [15] Martin J.P., Burniaux J.-M., Nicoletti G., Oliveira-Martins J.: The costs of international agreements to reduce CO₂ emissions: evidence from GREEN, *OECD Economic Studies*, No.19, 1992
- [16] Morgenstern R.: Environmental Taxes: Dead or Alive?, Resources for the Future, Discussion Paper 96–03, 1995

- [17] Pezzey J.V., Park A.: Reflections on the double dividend debate, *Environ. Resource Economics* 11 (3–4), 539–555, 1998
- [18] Shackelton R.: The Efficiency Value of Carbon Tax Revenues, in Darius Gaskins and John Weyant, eds., *The Costs of Controlling Greenhouse Gas Emissions*, Stanford University Press 1995
- [19] Smith, S.: Distributional effects of a European carbon tax. Nota di Lavoro 22.92, Fondazione Eni Enrico Mattei, Milano 1992
- [20] Swedish Environmental Protection Agency (SEPA), Environmental Taxes in Sweden –Economic Instruments of Environmental Policy, Report 4745, Stockholm 1997
- [21] Śleszyński J.: Kontrowersje wokół ekologicznej reformy podatkowej, [w]: *Nowe instrumenty w polityce ekologicznej*, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko” nr 28, Wojnowice–Wrocław 2001
- [22] ZhongXiang Z., Baranzinic A.: What do we know about carbon taxes? An inquiry into their impacts on competitiveness and distribution of income, *Energy Policy* 32, Elsevier Publishing 2004

**Koło Naukowe Studentów
Międzywydziałowych Studiów Ochrony Środowiska
Uniwersytetu Warszawskiego**

zaprasza na

**Ogólnopolską Konferencję
Studenckich Kół Naukowych**

**Człowiek z przyrodą
czy przyroda z człowiekiem**

w dniach 17–18 maja 2008 r. w Warszawie

pod patronatem JM Rektora UW

Prof. dr hab. Katarzyny Chałasińskiej-Macukow

Cele Konferencji:

- zdobywanie i wymiana informacji nt. ochrony środowiska
- wymiana doświadczeń i poglądów nt. antropopresji
- prezentacja wybranych prac kół z całej Polski
- integracja studentów zajmujących się problematyką ochrony środowiska

Termin nadsyłania zgłoszeń wraz ze streszczeniami referatów i posterów — 6 kwietnia 2008 r. pod adresem:

konferencja.msos@gmail.com

— sekretarz Konferencji Kol. Błażej Fidziński

Wszelkich informacji udziela Kol. Sylwia Trąbka

strabka@gmail.com