

PL

PL

PL



KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

Bruksela, dnia 23 stycznia 2008 r.
SEC(2008) 85

DOKUMENT ROBOCZY SŁUŻB KOMISJI

OCENA SKUTKÓW

Dokument towarzyszący

Pakiet środków wykonawczych w odniesieniu do celów UE w zakresie zmian klimatycznych i energii odnawialnej do 2020 r.

Wnioski

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych

DECYZJA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

w sprawie starań podejmowanych przez państwa członkowskie zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do 2020 r. zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

w sprawie promowania wykorzystania odnawialnych źródeł energii

{COM(2008) 16}
{COM(2008) 17}
{COM(2008) 19}

DOKUMENT ROBOCZY SŁUŻB KOMISJI

Pakiet środków wykonawczych w odniesieniu do celów UE w zakresie zmian klimatycznych i energii odnawialnej do 2020 r.

1. WPROWADZENIE

W pierwszych miesiącach 2007 r. ambicje Unii Europejskiej w zakresie energii i zmian klimatycznych wzniosły się na nowy poziom. Komisja przedstawiła zintegrowany pakiet wniosków wzywając do poważnego zwiększenia zaangażowania UE w proces zmian¹. Osiągnięto konsensus polityczny w sprawie takiego podejścia, przy wsparciu Parlamentu Europejskiego² oraz państw członkowskich podczas wiosennego posiedzenia Rady Unii Europejskiej w 2007 r. Zwieńczeniem tego procesu było porozumienie w sprawie zasad nowego podejścia i wezwanie Komisji do zaproponowania konkretnych wniosków, w tym dotyczących sposobu rozłożenia wysiłków wśród państw członkowskich, umożliwiającego osiągnięcie takich celów, jak:

- indywidualne zobowiązanie UE do osiągnięcia co najmniej 20 % redukcji gazów cieplarnianych do 2020 r., w porównaniu z poziomem z 1990 r. oraz cel w postaci 30 % redukcji do 2020 r., z zastrzeżeniem zawarcia kompleksowego międzynarodowego porozumienia w sprawie zmian klimatycznych;
- obowiązkowego celu UE dotyczącego 20% udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii do 2020 r., w tym celu dotyczącego 10 % udziału biopaliw.

Niniejsza ocena skutków towarzyszy trzem kluczowym wnioskom dotyczącym polityki, które wprowadzają w życie uzgodniony pakiet dotyczący energii i zmian klimatycznych:

- (a) wniosek dotyczący dyrektywy w sprawie promowania energii odnawialnej,
- (b) wniosek dotyczący wprowadzenia poprawek do dyrektywy UE dotyczącej handlu uprawnieniami do emisji w zakresie oceny wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),
- (c) wniosek dotyczący podziału zadań w celu realizacji niezależnych zobowiązań Wspólnoty w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem handlu emisjami UE (takich jak transport, budownictwo, usługi, mniejsze instalacje przemysłowe, rolnictwo oraz sektor odpadów).

¹ Europejska polityka energetyczna - COM(2007) 1 oraz Ograniczenie globalnego ocieplenia do 2°C w perspektywie roku 2020 i dalszej” - COM(2007) 2.

² Rezolucja Parlamentu Europejskiego w sprawie zmian klimatycznych przyjęta w dniu 14 lutego 2007 r. (P6_TA(2008)0038).

Niniejsza ocena skutków przedstawia zbadane opcje i wyniki przeprowadzonych analiz stanowiących podstawę wyborów politycznych dokonanych w omawianych propozycjach. Podjęte prace mają decydujące znaczenie dla wniosków, do jakich doszła Komisja – jak wynika z niniejszego podsumowania, Komisja dopracowała swoje propozycje pod kątem ich przewidywanych konsekwencji. Wynikające z tego propozycje są kompleksowe i zawierają wzajemnie wzmacniające się cele w zakresie polityki, które mają współgrać ze sobą, aby osiągnąć cele UE w sposób możliwy do zaakceptowania pod względem politycznym, jak też efektywny w wymiarze ekonomicznym. Implikacje tych propozycji są znaczne – lecz wybrana opcja modelu polityki sprawia, że możliwość dokonywania przez UE dostosowań do zmian jest zadaniem mniej wymagającym. Wreszcie, Unia Europejska wspiera zmiany, które będą miały głęboki wpływ na Europejczyków w ciągu najbliższych dziesięcioleci, tak więc Komisja usilnie starała się zapewnić, by jej propozycje świadczyły o tym, że są owocem starannej analizy przeprowadzonej przez decydentów.

Prace nad tą analizą rozpoczęły się ze znacznym wyprzedzeniem w stosunku do propozycji Komisji ze stycznia 2007 r. W miarę postępu prac, niektóre założenia dotyczące kosztów uległy zmianie. Jednym z powodów były istotne zmiany cen energii w ciągu ostatnich dwunastu miesięcy, zarówno w wielkościach realnych, jak i bezwzględnych oraz w odniesieniu do energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych i odnawialnych.

2. KLUCZOWE ZASADY DOTYCZĄCE WPROWADZENIA W ŻYCIE

Komisja oparła ocenę skutków na kilku kluczowych zasadach:

Efektywność pod względem kosztów – osiągnięcie uzgodnionych celów może mieć znaczne konsekwencje ekonomiczne i dlatego decydujące znaczenie ma wprowadzenie w życie efektywnych pod względem kosztów instrumentów politycznych.

Elastyczność – W ocenie skutków wzięto pod uwagę różne krajowe okoliczności ex-ante, np. przewidywany wzrost PKB, zmiany w sektorze przemysłowym i energetycznym. Jednakże przewidywania te są niepewne. Dlatego proponowane instrumenty w zakresie polityki muszą pozwalać na dostateczną elastyczność w sposób umożliwiający realizację celów. Bez instrumentów politycznych umożliwiających elastyczne podejście, każde odchylenie od projekcji ex-ante mogłoby powodować koszty, których można byłoby uniknąć w przypadku zastosowania mniej rygorystycznej opcji.

Rynek wewnętrzny i uczciwa konkurencja – Proponowane instrumenty polityczne muszą być spójne i stwarzać równe szanse w UE w celu zapewnienia uczciwej konkurencji branżowej w kontekście rynku wewnętrznego. Można to osiągnąć stosując takie instrumenty rynkowe, jak EU ETS i inne ogólnounijne rozwiązania polityczne i środki, np. normy dotyczące produktów.

Subsydiarność – Ważne jest, aby zapewnić podejmowanie działań na najbardziej odpowiednim poziomie. W pewnych sektorach, np. w sektorze transportu, państwa członkowskie posiadają kluczowe kompetencje w zakresie określania rozwiązań politycznych i środków, takich jak ambitne systemy podatkowe, zarządzanie ruchem pojazdów, zmiana środków transportu, transport publiczny, planowanie przestrzenne i planowanie transportu. W tych sektorach UE musi stworzyć odpowiednie ramy, koncentrując się na przykład na wyznaczaniu celów minimalnych, norm dotyczących produktów oraz na innych pomocniczych rozwiązaniach politycznych. W innych obszarach, w których istnieje jednolity

rynek i wolna konkurencja, posiadanie 27 krajowych przepisów, standardów i regulacji niepotrzebnie podnosiłoby koszty i zakłócało proces podejmowania decyzji gospodarczych. W przypadku tych obszarów, właściwym rozwiązaniem jest zapewnienie szczegółowych ram regulacyjnych na poziomie europejskim.

Sprawiedliwość – Rada Europejska w marcu 2007 r. uznała, że konieczne jest uwzględnienie różnych okoliczności występujących w państwach członkowskich i faktu, że zróżnicowany poziom zamożności ma wpływ na zdolność państw członkowskich do inwestowania.

Konkurencyjność i innowacje — Do czasu osiągnięcia kompleksowego międzynarodowego porozumienia, może wystąpić tzw. „wyciek dwutlenku węgla”, podważający ogólny środowiskowy cel polityki UE w dziedzinie klimatu i energii. W tej sytuacji mogłyby ucierpieć niektóre branże energochłonne szczególnie podlegające konkurencji międzynarodowej. Potrzeba ochrony konkurencyjnej pozycji przemysłu UE została uwzględniona w projektach wniosków, a jednocześnie uzgodnione cele odzwierciedlają wyraźne zobowiązanie do przejęcia roli wiodącej w dziedzinie zmian klimatycznych, do poprawy bezpieczeństwa energetycznego i do przyśpieszenia innowacji oraz do stworzenia przewagi konkurencyjnej w dziedzinie czystej energii i technologii przemysłowych.

3. METODYKA

Cele w zakresie klimatu i energii odnawialnej są ambitne i będą wymagały znacznych początkowych nakładów ekonomicznych, nawet jeżeli ogólne korzyści długofalowe są niepodważalne i istotne dla zrównoważonego rozwoju gospodarki UE. Podkreśla to wagę pytania, jak wprowadzić rozwiązania polityczne, które ograniczą do minimum koszty ekonomiczne, a jednocześnie pozwolą na sprawiedliwe rozdzielanie zadań między państwa członkowskie i różne sektory ekonomiczne.

(d) Narzędzia do tworzenia modeli ekonomicznych

Do celów niniejszej oceny skutków zastosowano zestaw narzędzi do tworzenia modeli. Przy pomocy pojedynczego modelu nie jest możliwe dokonanie oceny pełnego zakresu parametrów i skutków trzech różnych propozycji politycznych na różnych poziomach (UE jako całość, poziom państw członkowskich, poziom sektorowy), a złożoność pakietu wymagałaby w każdym razie zbadania opcji w odmienny sposób, z wykorzystaniem różnych modeli stosowanych w celu sprawdzenia rzetelności przedstawianych opcji.

Dlatego skutki różnych metodologii dzielenia zadań w ramach trzech propozycji w zakresie polityki zostały ocenione przy użyciu kilku modeli i opcji.

W tym kontekście należy podkreślić, że narzędzia do tworzenia modeli nie zostały użyte do wyznaczenia celów, lecz do dokonania oceny skutków różnych metodologii rozdziału uprawnień i dokonywania wyborów dotyczących kształtu polityki. Załącznik I zawiera opis głównych zastosowanych modeli.

(e) Działania na rzecz redukcji gazów cieplarnianych: potrzeba wyznaczenia celów krajowych w zakresie redukcji gazów cieplarnianych nieobjętych EU ETS

Wspólnotowy system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) jest instrumentem polityki, który ma prowadzić do redukcji emisji gazów cieplarnianych przez elektrownie i duże instalacje przemysłowe. System ten obejmuje obecnie około 40 % wszystkich emisji gazów cieplarnianych w UE-27. W ocenie skutków - w części dotyczącej przeglądu EU ETS – uwzględnia się ocenę kilku opcji w odniesieniu do procedury ustanawiania pułapów w ramach EU ETS. Preferowana opcja, którą się proponuje, to jeden ogólnounijny pułap emisji objętych systemem EU ETS, który ze swej istoty zapewnia efektywność i równe szanse na jednolitym rynku europejskim w zakresie ustanawiania właściwego pułapu, większą przewidywalność, prostotę i przejrzystość oraz gwarantuje wiarygodność międzynarodową i zapewnia osiągnięcie odpowiedniego wkładu EU ETS w wypełnienie zobowiązania dotyczącego redukcji gazów cieplarnianych o 20 %.

Wybranie jednego ogólnounijnego pułapu w ramach EU ETS oznacza, że cały wysiłek związany z redukcją gazów cieplarnianych musi być rozdzielony między sektory objęte i nieobjęte EU ETS. Drugi skutek polega na tym, że rozłożenie zadań w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych wśród państw członkowskich jest określane wyłącznie w przypadku sektorów nieobjętych EU ETS. Sektory te wytwarzają dzisiaj około 60 % emisji gazów cieplarnianych ogółem w UE i reprezentują wiele różnych sektorów obejmujących przeważnie podmioty generujące niewielkie ilości emisji, np. sektor transportowy (samochody osobowe i ciężarowe), budynki (w szczególności dotyczy to ogrzewania), usługi, mniejsze instalacje przemysłowe, rolnictwo i sektor odpadów³. W tych sektorach państwa członkowskie posiadają kluczowe kompetencje w zakresie określania i wdrażania rozwiązań politycznych i środków. Jednocześnie szereg środków ogólnounijnych, na przykład związanych z normami efektywności energetycznej, Wspólną Polityką Rolną czy ustawodawstwem dotyczącym odpadów, przyczynia się do redukcji emisji w tych sektorach.

(f) Rok bazowy

W ocenie skutków rok 2005 przyjęto jak rok bazowy, czyli „punkt odniesienia”, w stosunku do którego prezentowane są redukcje gazów cieplarnianych i wzrost udziału wykorzystywania energii odnawialnej. Ocena redukcji gazów cieplarnianych oraz udziału energii odnawialnej w stosunku do 2005 r. daje przejrzysty i łatwy do zrozumienia obraz koniecznych zmian, ponieważ porównuje się wówczas tego rodzaju zmiany z sytuacją obecną.

Ponadto rok 2005 jest jedynym rokiem, w odniesieniu do którego dostępne są wiarygodne sprawdzone dane dotyczące emisji zarówno w przypadku EU ETS (sprawdzona wielkość emisji na poziomie zakładów), jak i całkowitych emisji gazów cieplarnianych w państwach członkowskich zgodnie ze zgłoszeniami do UNFCCC⁴. W odniesieniu do podziału celu ogólnej redukcji gazów cieplarnianych między sektory objęte i nieobjęte EU ETS, spójne zastosowanie obydwóch zbiorów danych jest konieczne w celu zapewnienia, że ich połączony efekt da ogółem 20 % redukcję gazów cieplarnianych w stosunku do 1990 r.

³ Rolnictwo i sektor odpadów powodują znaczne emisje gazów cieplarnianych innych niż CO₂ (metan, N₂O). Wszystkie emisje gazów cieplarnianych innych niż CO₂ wynoszą około 20 % całkowitych emisji gazów cieplarnianych w UE, emisje CO₂ wynoszą około 80 %.

⁴ Malta i Cypr nie mają zobowiązań do redukcji na mocy protokołu z Kioto, a co za tym idzie żadnego zobowiązania do składania rocznych sprawozdań na mocy UNFCCC. Jednak na mocy decyzji nr 280/2004/WE dotyczącej mechanizmu monitorowania emisji gazów cieplarnianych, wszystkie państwa członkowskie muszą przygotowywać roczne sprawozdania dotyczącego krajowego wykazu.

(g) Jednostka miary w przypadku energii

Energia jest często wyrażana jako „zużycie energii pierwotnej”. Metoda ta wskazuje zawartość energii w pierwszym towarze lub surowcu, który stanowi podstawę licznych zastosowań energetycznych przed przemianą w końcowe zużycie energii. W związku z tym nie uwzględnia się strat wynikających z tej przemiany. Na przykład w przypadku energii elektrycznej, która jest wytwarzana przez energię wiatru, energię wody lub energię słoneczną, zakłada się, że wkład energii pierwotnej jest równy wyprodukowanej energii. To stawia „nietermiczne” źródła energii odnawialnej w niekorzystnej sytuacji wobec innych źródeł energii, ponieważ nawet jeżeli wytwarzałyby tę samą ilość energii elektrycznej, nadal będą wymagały mniejszej ilości energii pierwotnej, bowiem nie wlicza się strat wynikających z przemiany.

Ten błąd dotyczący energii odnawialnej staje się coraz bardziej znaczący, ponieważ wzrasta udział energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie energii. Inna metoda, która mierzy „zużycie energii finalnej (wtórnej) brutto” określone jako nośniki energetyczne dostarczane odbiorcom końcowym do celów energetycznych, neutralizuje ten problem. Istniejące przepisy europejskie (dyrektywy 2001/77/WE i 2003/30/WE) ustalają cele w zakresie energii odnawialnej (w sektorze energii elektrycznej i biopaliw) raczej w oparciu o zużycie energii finalnej niż zużycie energii pierwotnej.

Z tych względów, Komisja przyjęła zużycie energii finalnej jako jednostkę miary w przypadku celów w zakresie energii odnawialnej.

(h) Ocena opcji

Dla jednoczesnego zrealizowania celu w zakresie energii odnawialnej oraz wypełnienia zobowiązania do redukcji gazów cieplarnianych, konieczne będzie dokonanie licznych wyborów dotyczących modelu polityki. Do celów oceny ogólnych skutków tych różnych wyborów, opracowano kilka opcji modelowych, z zastosowaniem zestawów modeli odzwierciedlających konfiguracje wyborów politycznych. Jednakże wszystkie opcje opierają się na założeniu jednoczesnego osiągnięcia zarówno celu 20 % udziału energii odnawialnej, jak i 20 % redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Głównym punktem oceny skutków była opcja nastawiona na efektywność kosztową na poziomie UE. Opcja ta odzwierciedla metodę najniższego kosztu, przy której obydwa cele mogą zostać osiągnięte jednocześnie przy najmniejszym koszcie poniesionym przez UE jako całość, z zastrzeżeniem zbioru takich uwarunkowań ramowych, jak całkowity brak zewnętrznego wspomaganie procesu poprawy energochłonności czy brak importu tzw. kredytów JI/CDM. Dlatego przyjmuje się założenie, że koszty krańcowe we wszystkich państwach członkowskich i we wszystkich sektorach zostały zrównane, tak w przypadku redukcji emisji gazów cieplarnianych w ramach systemu EU ETS, jak i poza nim, a także w przypadku wykorzystywania energii odnawialnej. Ocena ta wskazuje, że przydział zadań dla państw członkowskich wyłącznie według kryterium efektywności kosztowej prowadziłby do znacznych różnic w kosztach ekonomicznych ponoszonych przez poszczególne państwa członkowskie. Z uwagi na to, że Komisja uznaje, iż wynik ten stanowiłby nieproporcjonalne żądanie w stosunku do państw członkowskich o najniższym poziomie PKB na 1 mieszkańca, zbadała rozwiązania alternatywne.

Przeanalizowano kilka opcji w stosunku do zasadniczej opcji odniesienia bazującej na efektywności kosztowej, mając na uwadze dojście do sprawiedliwego rozłożenia zadań wśród państw członkowskich bez wywoływania znacznego wzrostu kosztów ekonomicznych ogółem. Te wybory kształtu polityki odnoszą się do celów wyznaczonych w zakresie redukcji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem EU ETS, celów w zakresie energii odnawialnej oraz ilości, jakie państwa członkowskie mogą zbywać w ramach EU ETS.

W ocenie skutków dotyczącej celu w zakresie energii odnawialnej przyjęto również założenie, że nastąpi realizacja niewdrożonej jeszcze polityki w dziedzinie efektywności energetycznej, np. określonej w planie działania na rzecz efektywności energetycznej. Nie zostało to uwzględnione w opcji odniesienia bazującej na efektywności kosztowej, gdzie elementami wiodącymi były tylko koszty emisji CO₂ oraz polityka zachęt w dziedzinie energii odnawialnej.

Dodatkowo oceniono wpływ dostępu do tzw. kredytów pochodzących z działań związanych z projektami np. mechanizmu czystego rozwoju (CDM), na koszty osiągnięcia celów.

Wreszcie, w celu zajęcia się obawami związanymi z „wyciekami dwutlenku węgla” i konkurencyjnością branż energochłonnych podlegających konkurencji międzynarodowej, oceniono część opcji, aby znaleźć optymalne sposoby ograniczania ewentualnych negatywnych skutków poprzez (i) zróżnicowanie poziomu dostępu do działań związanych z projektami, takimi jak projekty CDM, (ii) wykorzystanie międzynarodowych porozumień sektorowych, (iii) nieprzerwany nieodpłatny przydział uprawnień dla instalacji przemysłowych spoza sektora energetycznego oraz (iv) objęcie przywozu energochłonnych towarów systemem EU ETS.

Wszystkie scenariusze polityczne uwzględniają stopniowe wprowadzanie technicznych usprawnień w zakresie efektywności energetycznej, normalny obrót kapitału (np. zastępowanie starych elektrowni przez nowe), konsekwencje wynikające z przewidywanych stosunkowo wysokich cen energii (przyjęto założenie, że cena baryłki ropy wyniesie 61 USD), wdrożenie polityki w zakresie efektywności energetycznej w państwach członkowskich do końca 2006 r. oraz dodatkowy wpływ wysokich kosztów emisji CO₂ na efektywność.

4. OPCJA ODNIESIENIA BAZUJĄCA NA EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ

(i) Wyniki ogólne

W opcji odniesienia bazującej na efektywności kosztowej przewiduje się jednoczesne osiągnięcie dwóch celów: 20 % redukcji gazów cieplarnianych i 20 % udziału energii odnawialnej przy bezpośrednim koszcie ekonomicznym wynoszącym⁵ 0,58 % PKB UE, czyli 91 mld EUR w 2020 r. Przewiduje się osiągnięcie tych celów przy koszcie emisji tony CO₂ wynoszącym 39 EUR oraz przy zastosowaniu zachęty związanej z wykorzystaniem energii

⁵ Bezpośrednie koszty ekonomiczne to zwiększone koszty ponoszone w systemie energetycznym (koszty inwestycji i zmiany w kosztach funkcjonowania, zarządzania i kosztach paliwa) oraz powstałe w wyniku środków łagodzących negatywne oddziaływanie gazów innych niż CO₂. Nie stanowią straty netto w PKB. Pozwalają oszacować ilość dodatkowych zasobów w naszym PKB, którą należy przeznaczyć na środki łagodzące i energię odnawialną, aby osiągnąć cele w zakresie redukcji gazów cieplarnianych i energii odnawialnej.

odnawialnej w kwocie 45 EUR/MWh. Przewiduje się, że w 2002 r. wartość przywozu ropy i gazu zmniejszy się o około 50 mld EUR, koszty kontrolowania zanieczyszczeń powietrza spadną o około 10 mld EUR w 2020 r. (więcej danych: zob. tabela III, kolumna 1), podczas gdy ceny energii elektrycznej prawdopodobnie wzrosną w granicach 10-15 % w stosunku do poziomu dzisiejszego (zob. rozdział 10). W sumie prowadzi to do poprawy energochłonności o około 32 % w latach 2005-2020⁶.

W opcji odniesienia bazującej na efektywności kosztowej przewiduje się brak dostępu do kredytów redukcji emisji uzyskanych z projektów realizowanych w krajach trzecich w ramach mechanizmu czystego rozwoju. Jeżeli pozwolono by na to, tak jak w niniejszej propozycji, szacuje się, że koszty zmniejszyłyby się do 0,45 % PKB (zob. rozdział 8 i tabela III, kolumna 3).

- (j) Scenariusz bazujący na efektywności kosztowej przy wysokich cenach ropy naftowej

Opcja odniesienia bazująca na efektywności kosztowej przewiduje, że ceny ropy naftowej wzrosną z 55 USD za baryłkę w 2005 r. do 61 USD za baryłkę w 2020 r. Oceniono również scenariusz podstawowy przy wysokich cenach ropy naftowej, w którym cena baryłki przekroczyłaby 100 USD w 2020 r. przy odpowiednim wzroście cen za gaz ziemny i węgiel. Całkowite koszty systemu energetycznego znacząco wzrastają w scenariuszu zakładającym wysokie ceny ropy naftowej (275 mld EUR).

Z drugiej strony dodatkowe wysiłki konieczne do osiągnięcia celów związanych z emisją gazów cieplarnianych i udziałem energii odnawialnej zmniejszają się do poziomu między 32 a 59 mld EUR, lub nieco poniżej 0,4 % PKB, co dowodzi, że koszty związane z wdrożeniem celów związanych z emisją gazów cieplarnianych i udziałem energii odnawialnej są znacznie niższe niż ekonomiczne skutki bieżących podwyżek cen ropy naftowej.

- (k) Względne obciążenie sektorów objętych i nieobjętych EU ETS

Aby ustalić udział sektorów objętych systemem EU ETS, czyli podlegających pułapowi określoneemu przez ten system, i sektorów nieobjętych tym systemem, w wysiłkach na rzecz wypełnienia zobowiązania w postaci redukcji o 20 % gazów cieplarnianych, preferowany wybór polega na przyjęciu – jako podstawy – opcji odniesienia bazującej na efektywności kosztowej, zapewniającej najniższe koszty ogólne. Wynikowy koszt emisji tony CO₂ wynosi w tym przypadku 39 EUR.

Przewidywany podział wysiłków na podstawie efektywności kosztowej, umożliwiający osiągnięcie dwóch celów: redukcji gazów cieplarnianych i określonego udziału energii odnawialnej, prowadzi do poniższego rozłożenia obciążeń ponoszonych przez sektory objęte i nieobjęte EU ETS⁷:

⁶ Jest to znaczne przyspieszenie poprawy energochłonności w porównaniu z tendencjami w ciągu ostatnich 15 lat (w latach 1990-2005 energochłonność poprawiła się o 19 %).

⁷ Uwaga: ze względu na fakt, iż emisje gazów cieplarnianych w UE w 2005 r. (w tym emisje pochodzące z lotnictwa) były około 6,8 % niższe niż w 1990 r., ogólny wymagany wysiłek w zakresie redukcji gazów cieplarnianych w UE w stosunku do 2005 r. jest mniejszy niż 20 %, aby osiągnąć redukcję rzędu 20% w stosunku do 1990 r.

- Ogólnounijny pułap dla obecnych sektorów objętych EU ETS musiałby być do 2020 r. zmniejszony o około 21 %, w stosunku do poziomu z 2005 r.⁸
- Sektory nieobjęte EU ETS musiałyby zredukować emisje o około 10 % w stosunku do 2005 r.

Podział ten, który oznacza osiągnięcie około 60 % redukcji w sektorach objętych EU ETS, odzwierciedla większy potencjał w zakresie efektywności kosztowej, zwłaszcza w sektorze energetycznym, w porównaniu z sektorami nieobjętymi EU ETS. Ponadto szacuje się, że cel 20 % w zakresie energii odnawialnej jest osiągany w ponad połowie w sektorach objętych EU ETS i powoduje zwiększenie wysiłku związanego z efektywną kosztowo redukcją gazów cieplarnianych w EU ETS oraz wskazuje na synergię między EU ETS a polityką dotyczącą energii odnawialnej. Podkreśla również, że istnieje potrzeba uwzględnienia elastyczności w osiąganiu celów w zakresie energii odnawialnej, ponieważ może to mieć znaczny wpływ na opcje redukcji w EU ETS, w którym pełna elastyczność jest elementem tego podejścia.

Należy zauważyć, że w sektorach nieobjętych EU ETS, występują także znaczne różnice, które polegają na większych redukcjach gazów innych niż CO₂ (-21 % w stosunku do 2005 r.) oraz mniejsze możliwości redukcji emisji CO₂ pochodzących na przykład z budynków, a nawet jeszcze mniejsze w transporcie (-7 % w stosunku do 2005 r.).

- (I) Skutki *dystrybucyjne* w przypadku opcji odniesienia bazującej na efektywności kosztowej

W poszczególnych państwach członkowskich występują znaczne różnice w poziomie zwiększonych bezpośrednich kosztów systemu energetycznego i kosztów łagodzenia negatywnego oddziaływania gazów innych niż CO₂ w 2020 r., liczonych w stosunku do PKB. W tabeli II, scenariusz 1, podano zwiększone koszty bezpośrednie w stosunku do PKB, według scenariusza odniesienia bazującego na efektywności kosztowej, w odniesieniu do każdego państwa członkowskiego. Te wyższe koszty bezpośrednie stanowią średnio 0,58 % PKB UE. Jednakże wyniki charakterystyczne dla poszczególnych krajów wskazują, że rozłożenie wysiłków na państwa członkowskie w oparciu o efektywność kosztową powoduje proporcjonalnie wyższe koszty bezpośrednie dla państw członkowskich o niższym PKB na 1 mieszkańca i stąd wynika ta najmniejsza zdolność do ponoszenia nakładów na łagodzenie negatywnego oddziaływania gazów cieplarnianych i na energię odnawialną. Ocena skutków wskazuje dalej, że również w kwestii makroekonomicznego wpływu na PKB można dojść do podobnego wniosku odnoszącego się do podziału wysiłków na podstawie efektywności kosztowej.

Duże zróżnicowanie tych kosztów w poszczególnych krajach stoi w sprzeczności z potrzebą rozłożenia wysiłków w sposób uczciwy i sprawiedliwy, stosownie do uzgodnień dokonanych podczas wiosennego posiedzenia Rady Europejskiej. Należy zaznaczyć, że wraz z rozszerzeniem UE znacznie wzrosły dywergencje ekonomiczne i społeczne, ponieważ w niektórych krajach PKB/1 mieszkańca jest 10-krotnie niższy niż w krajach najbogatszych.

Wybór rodzaju proponowanych instrumentów politycznych musi uwzględniać te duże różnice w zakresie oddziaływania oraz zapewnić, że rozłożenie wysiłków będzie prowadzić do

⁸ W przypadku całego sektora objętego systemem EU ETS, łącznie z ruchem lotniczym wewnątrz UE i na zewnątrz, emisje zmniejszyłyby się o około 18 % w stosunku do 2005 r. Zob. tabela 3, kolumna 1.

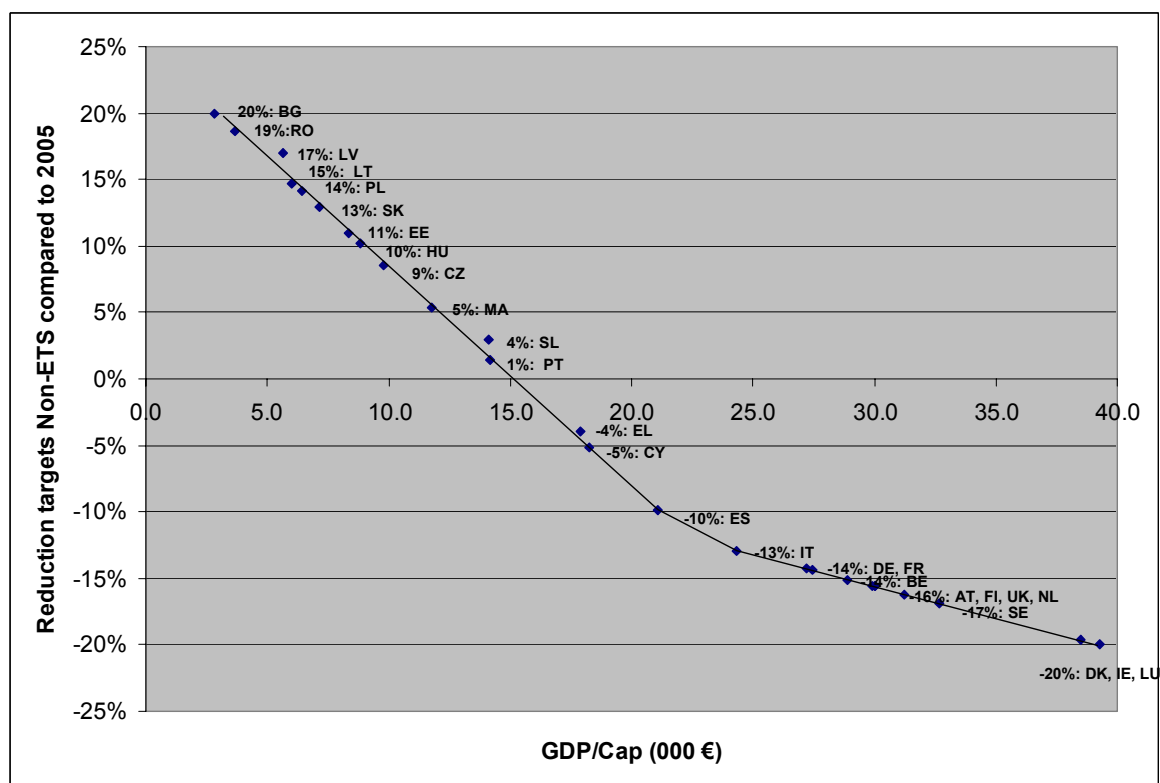
bardziej sprawiedliwego rozkładu skutków tego oddziaływania w państwach członkowskich. Oceniono trzy główne propozycje kształtu polityki w zakresie różnicowania:

- Cele dla państw członkowskich w sektorach nieobjętych EU ETS mogłyby podlegać różnicowaniu (zob. rozdział 5).
- Zwiększone wykorzystywanie systemu licytacji w EU ETS mogłoby pozwolić na częściową redystrybucję wśród państw członkowskich prawa do sprzedaży uprawnień na licytacjach (zob. rozdział 6).
- Krajowe cele ustalone w odniesieniu do wykorzystywania energii odnawialnej mogłyby podlegać różnicowaniu w zależności od państwa członkowskiego (zob. rozdział 7).

5. ZRÓŻNICOWANIE WYSIŁKÓW NA RZECZ REDUKCJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W POSZCZEGÓLNYCH PAŃSTWACH CZŁONKOWSKICH W SEKTORACH NIEOBJĘTYCH EU ETS

W ocenie skutków rozpatrywano wiele opcji. W tabeli I, kolumna 2, oraz na wykresie poniżej przedstawiono scenariusz alternatywny w stosunku do scenariusza opartego na efektywności kosztowej; w scenariuszu alternatywnym cele w sektorach nieobjętych EU ETS są wyznaczane stosownie do względnego poziomu PKB/1 mieszkańca w państwach członkowskich. Państwa członkowskie o PKB/1 mieszkańca kształtującym się poniżej średniej dla UE dokonywałyby mniejszych redukcji niż wielkości średnie na poziomie UE (tj. około -10 % poniżej poziomu z 2005 r.), a w niektórych przypadkach nawet otrzymałyby zgodę na zwiększenie emisji powyżej poziomu z 2005 r. w sektorach nieobjętych EU ETS (maksymalnie +20 % powyżej poziomu z 2005 r.). Państwa członkowskie o PKB/1 mieszkańca powyżej średniej dla UE musiałyby dokonywać większych redukcji niż wielkości średnie na poziomie UE, przy czym w przypadku państw członkowskich o najwyższym PKB/1 mieszkańca. maksymalne redukcje wyniosłyby -20 % poniżej poziomu z 2005 r.

Rysunek: Cele określone dla poszczególnych krajów, dla sektorów nieobjętych EU ETS, dostosowane na podstawie PKB/1 mieszkańca



Przy tym podejściu, kraje o niskim PKB na 1 mieszkańca otrzymałyby zgodę na wyższe emisje gazów, niż emitowały w 2005 r. w sektorach nieobjętych EU ETS, co stanowi tym samym odzwierciedlenie przewidywań, że ich stosunkowo wyższemu wzrostowi gospodarczemu towarzyszyć będą wyższe emisje pochodzące na przykład z sektora transportu, a w mniejszym zakresie związane z ogrzewaniem budynków. Niemniej jednak cele te nadal stanowią pułap ich emisji i stanowią rzeczywisty wkład ze strony tych państw członkowskich.

W tabeli II, opcja 2A, pokazano wpływ zróżnicowania tych celów na koszty bezpośrednie. Podczas gdy w przypadku UE jako całości ogólne koszty wzrastają tylko z 0,58 do 0,61 % PKB, zmniejszenie kosztów może być znaczne w krajach o bardzo niskim PKB na 1 mieszkańca w stosunku do średniej w UE. W sumie zakres wzrostu kosztów bezpośrednich w poszczególnych państwach członkowskich w przypadku tego dostosowanego przydziału jest bliższy średniej UE niż w przypadku przydziału opartego na efektywności kosztowej. Stąd, dostosowany rozdział uprawnień prowadzi do większego zrównania wysiłków we wszystkich państwach członkowskich UE i czyni te obciążenia bardziej sprawiedliwymi.

6. CZĘŚCIOWA REDYSTRYBUCJA PRAW DO SPRZEDAŻY PRZYDZIAŁÓW EMISJI W DRODZE LICYTACJI W RAMACH EU ETS

W ocenie skutków w zakresie przeglądu EU ETS stwierdza się, że preferowaną opcją długoterminową jest pełne wykorzystanie systemu licytacji i nieodpłatny przydział uprawnień podczas okresu przejściowego na podstawie zharmonizowanych przepisów UE, oraz uwzględnienie postępu w dochodzeniu do międzynarodowego porozumienia zmierzającego do eliminowania zjawiska „wycieku emisji dwutlenku węgla” netto w przypadku tych zakładów w sektorach energochłonnych, które podlegają konkurencji międzynarodowej. W niniejszej ocenie skutków przeanalizowano makroekonomiczne i dystrybucyjne skutki

wynikające z wprowadzenia w szerszym zakresie sprzedaży przydziałów emisji w drodze licytacji.

(m) Przychody finansowe ze sprzedaży przydziałów emisji na licytacjach

Dzięki wykorzystaniu systemu licytacji można uzyskać znaczne przychody. Gdyby w 2020 r. wszystkie sektory objęte EU ETS musiały pozyskiwać uprawnienia za pośrednictwem systemu licytacji po około 40 EUR za przydział, jak szacuje się przy opcji odniesienia bazującej na efektywności kosztowej, wówczas w 2020 r. przychody z licytacji stanowiłyby około 0,5 % PKB, czyli 75 mld EUR. W niektórych nowych państwach członkowskich, przychody mogłyby nawet przekroczyć 1 % PKB. Należy przypomnieć, że licytacje są dostępne dla podmiotów ze wszystkich państw członkowskich.

W przypadku częściowego systemu licytacji (np. pełny system licytacji tylko dla sektora energetycznego), przychody z licytacji zmniejszyłyby się do około połowy wymienionych wielkości szacunkowych. Większe wykorzystywanie projektów typu CDM powodowałoby dalsze zmniejszenie przychodów organów krajowych, ze względu na niższe koszty emisji CO₂.

(n) Rozdzielanie praw do wykorzystywania przez państwa członkowskie systemu licytacji

Uwzględniając nawet pozytywne konsekwencje redystrybucyjne, wynikające z dostosowania celów dla sektorów nieobjętych EU ETS do wielkości PKB/1 mieszkańca, ogólne względne koszty bezpośrednie byłyby nadal wysokie w kilku państwach członkowskich o stosunkowo niskim PKB na 1 mieszkańca, w porównaniu z krajami bogatszymi. Wyższe względne koszty bezpośrednie są wynikiem wyższego potencjału w zakresie energii odnawialnej, jak również większych możliwości w zakresie łagodzenia negatywnego oddziaływania w sektorach objętych EU ETS oraz stosunkowo niskiego PKB na 1 mieszkańca. Z tego względu, celowe jest rozważenie opcji alternatywnych w stosunku do rozdziału praw do sprzedaży uprawnień w drodze licytacji, które – łącznie z odpowiednim podejściem do ustalania celów dla sektorów nieobjętych EU ETS - mogłyby jeszcze umocnić kryterium sprawiedliwości wśród państw członkowskich. Oczywiście, z uwagi na to, że licytacje krajowe będą musiały pozostać otwarte dla wszystkich instalacji w UE, przyniosłoby to skutki dystrybucyjne tylko na poziomie państw członkowskich i nie rzutowałoby na równe szanse instalacji objętych EU ETS.

W ocenie skutków rozpatrywano wiele opcji. W odniesieniu do szacunków dotyczących kosztów przedstawionych w tabeli II, wybrano opcję, w której podział 90 % praw do sprzedaży przydziałów emisji w drodze licytacji następuje stosownie do udziału państw członkowskich w emisjach z 2005 r. objętych systemem EU ETS, a pozostałe 10 % praw do sprzedaży uprawnień do emisji w drodze licytacji przydzielono krajom o niskich dochodach, uwzględniając ich PKB na 1 mieszkańca i ogólne przewidywania dotyczące ich wzrostu gospodarczego. Powodowałoby to zbywanie na licytacjach przez nowe państwa członkowskie większej ilości uprawnień niż wynikałoby to z zapotrzebowania ich krajowych sektorów. W tabeli II, opcja 3 pokazuje takie same koszty systemu energetycznego, co opcja 2, powiększone o kwotę, jaką objęte EU ETS sektory w każdym państwie członkowskim muszą wydatkować w celu uzyskania uprawnień oraz pomniejszone o kwotę przychodów z licytacji otrzymaną przez państwa członkowskie. Tego rodzaju metoda rozdzielania praw do sprzedaży przydziałów emisji w drodze licytacji może skutkować znaczną redukcją kosztów

bezpośrednich ogółem, ponoszonych przez państwa członkowskie o stosunkowo niskim PKB/1 mieszkańca. Jednocześnie w przypadku krajów bogatszych ogólny wzrost kosztów bezpośrednich pozostaje ograniczony. Ocena skutków pokazuje również, że w aspekcie skutków makroekonomicznych (PKB, spożycie prywatne, zatrudnienie), tego rodzaju redystrybucja może przynieść korzystne skutki dla krajów o niskich dochodach.

(o) Skutki makroekonomiczne wykorzystywania systemu licytacji

Skutki tego pakietu w ogóle, a skutki wykorzystywania systemu licytacji w szczególności, dla PKB, spożycia prywatnego i zatrudnienia, oceniono przy pomocy modeli GEM-E3 i PACE, z uwzględnieniem różnych scenariuszy modelowych. W tych scenariuszach przyjęto założenie, że przychody ze sprzedaży uprawnień do emisji w drodze licytacji wracają z powrotem do gospodarki. W przypadku nieodpłatnego przydziału uprawnień szacuje się, że do 2020 r. PKB zmniejszyłby się o nieco więcej niż o -0,5 %, czyli innymi słowy, w latach 2005-2020 wzrost PKB wyniósłby 37,5 % zamiast 38 %, jak przewidywano (zob. tabela III). Wprowadzenie systemu licytacji w EU ETS zmniejsza ujemne skutki dla PKB: z -0,5 do -0,35 %. Tego rodzaju skutki nie znajdują jednak potwierdzenia w symulacjach z zastosowaniem modelu PACE, gdzie zasadniczo nie występują różnice makroekonomiczne między nieodpłatnym przydziałem uprawnień z jednej strony, a systemem licytacji w połączeniu z ponownym wykorzystaniem przychodów, z drugiej strony. W piśmiennictwie ekonomicznym wskazuje się, że makroekonomiczny wpływ sprzedaży przydziałów emisji w drodze licytacji w znacznym stopniu zależy od sposobu ponownego wykorzystania przychodów w gospodarce.

Podstawowa różnica między systemem licytacji i nieodpłatnym przydziałem uprawnień polega na wpływie tych rozwiązań na podział dochodów. Przy wykorzystywaniu systemu licytacji przychody z przyznawania uprawnień uzyskują organy publiczne, podczas gdy nieodpłatny przydział uprawnień oznacza, że wartość uprawnień otrzymują instalacje objęte EU ETS. Koszt alternatywny uprawnień jest taki sam w obu przypadkach. Niepożądane konsekwencje makroekonomiczne, wynikające z wprowadzenia ograniczenia dotyczącego emisji gazów cieplarnianych poprzez wykorzystywanie systemu licytacji w sektorach objętych systemem EU ETS mogą być częściowo zrównoważone poprzez powrót przychodów z uprawnień do gospodarki. Oczywiście wybranie przez państwa członkowskie określonej metody zwracania tych przychodów do gospodarki ma istotne znaczenie dla skali efektu wyrównawczego. Przekazanie środków bezpośrednio do gospodarstw domowych zwiększa spożycie prywatne, natomiast mogłoby mieć mniejszy wpływ na zatrudnienie. Obniżenie opodatkowania pracy mogłoby stać się korzystne dla zatrudnienia, a zmniejszenie opodatkowania osób prawnych mogłoby zmniejszyć bezpośredni wpływ na sektory, których to dotyczy.

Objęcie systemem licytacji wszystkich uprawnień spowoduje dodatkowy koszt finansowy na firmy, zwłaszcza energochłonne, jeżeli nie będą one w stanie ponieść kosztów uprawnień z uwagi na podleganie silnej konkurencji spoza UE (zob. rozdział 11).

7. ENERGIA ODNAWIALNA

(p) Cele w zakresie energii odnawialnej

Podobnie jak w przypadku celów w zakresie gazów cieplarnianych, wyznaczanie celów w zakresie energii odnawialnej w oparciu o opcję odniesienia bazującą na efektywności kosztowej powoduje niejednolite rozłożenie wysiłków i kosztów pomiędzy poszczególne

państwa członkowskie. Stąd zastosowano opcję komplementarną, aby wysiłki ekonomiczne rozłożyć wśród państw członkowskich w sposób bardziej równomierny, w porównaniu z opcją odniesienia.

Ocena skutków zawiera analizę dwóch głównych opcji w odniesieniu do rozdzielania wysiłków w dziedzinie energii odnawialnej:

1. na podstawie krajowego potencjału w zakresie zasobów energii odnawialnych w państwach członkowskich
2. na podstawie wymogu, aby wysiłki były w połowie efektem jednolitego wzrostu udziału energii odnawialnej, a w drugiej połowie były określone w stosunku do PKB, modulowane z uwzględnieniem punktu wyjścia w poszczególnych krajach i już dokonanych wysiłków.

Obydwie opcje oceniono według kilku kryteriów. Stwierdzono, że połączenie „wskaźnik jednolity/PKB” jest właściwsze i lepiej spełnia kryterium sprawiedliwości.

(q) Udoskonalony system gwarancji pochodzenia

Ustanowiony w dyrektywie 2001/77/WE system gwarancji pochodzenia ma ułatwiać krajowy lub międzynarodowy handel energią elektryczną wytwarzaną z odnawialnych źródeł energii (tzn. świadczyć o „ekologicznym charakterze” energii elektrycznej) oraz udostępnić konsumentowi przejrzyste kryteria wyboru między energią elektryczną pochodzącą ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych. Dyrektywa ustanowiła pewne minimalne wymagania, jednakże ich stosowanie jest dobrowolne. Obecnie niektóre państwa członkowskie stosują je w celach informacyjnych; inne po prostu zalecają tego rodzaju praktyki, jeszcze inne stosują je jako kryterium uwzględniane przy ubieganiu się o korzystanie z krajowych programów wsparcia. Te różne krajowe punkty widzenia prowadzą do różnych warunków technicznych wymaganych w przypadku gwarancji pochodzenia w państwach członkowskich, powodując zbędne podwyższenie kosztów transakcji.

W ocenie skutków przeanalizowano standaryzację wymagań odnośnie do informacji dotyczących gwarancji pochodzenia, obejmując tym systemem - obok energii elektrycznej – olbrzymi sektor ciepłowniczy; wymaga to wzajemnego uznawania dokumentów i ustalenia wytycznych w sprawie ich wystawiania. Tego rodzaju standaryzacja powinna doprowadzić do powstania wyjątkowego i solidnego systemu certyfikacji, który byłby dokładny, wiarygodny i odporny na oszustwa. Z analizy wynika, że tego rodzaju system bardzo ułatwi handel energią odnawialną i pomoże państwom członkowskim w rozwijaniu zasobów energii odnawialnej w sposób możliwie najbardziej efektywny pod względem kosztowym.

(r) Zbywalność gwarancji pochodzenia energii odnawialnej

Wynikiem przyjętego sposobu podejścia do wyznaczania celów w zakresie energii odnawialnej jest to, że osiągnięcie tych celów stanie się trudniejsze dla krajów, które będą miały mniejsze zasoby i relatywnie wyższy cel. Przewiduje się wprowadzenie zbywalnych gwarancji pochodzenia w odniesieniu do energii elektrycznej i ciepła wytwarzanego w dużej skali, aby państwa członkowskie mogły osiągnąć te cele taniej i w związku z tym – łatwiej.

Przy pomocy modelu PRIMES przeanalizowano korzyści płynące ze zmniejszenia kosztów bezpośrednich z powodu większej elastyczności w porównaniu z sytuacją, w której każde

państwo musi osiągnąć swój cel na poziomie krajowym i oszacowano, iż w 2020 r. wyniosą one około 8 mld EUR. *W innej analizie modelowej z zastosowaniem modelu PACE w oparciu o inne podstawy (cel w zakresie emisji gazów cieplarnianych plus cel 30 % energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych), oszacowano, że przy braku elastyczności wyniki gospodarcze UE ulegną pogorszeniu o 0,2 % PKB. Wskazano także na znacznie większy wzrost cen energii elektrycznej niż przy zastosowaniu innych modeli.* Różnice w szacunkowych wielkościach określających skutki handlu gwarancjami pochodzenia wynikają z różnic w szacowanych kosztach oraz w efektywnych kosztowo możliwościach w zakresie energii odnawialnej, z różnic w zakładanych korzyściach wynikających z efektywności energetycznej (które prowadzą do niższego poziomu energii odnawialnej w wielkościach bezwzględnych, umożliwiającego osiągnięcie celu 20 %) oraz z faktu, iż część modeli uwzględnia przywóz i wywóz energii odnawialnej, co jest niezależne od zbywania gwarancji pochodzenia, podczas gdy nie ma tego w innych modelach.

Chociaż szerokie, makroekonomiczne zalety otwarcia rynku gwarancji pochodzenia są ewidentne, niepewność co do skutków dystrybucyjnych oraz ryzyko związane ze zmianami w programach wsparcia oznaczają, że właściwe jest przyjęcie ostrożnego podejścia. Niepewność i ryzyko to kwestie trudne do ujęcia w modelach i do analizowania, jasne jest natomiast, że rozwój przemysłu zależnego od wsparcia (jak to ma miejsce dzisiaj w sektorze energii odnawialnej) jest wrażliwy na wszelkie zmiany w systemach wsparcia. Ponadto w analizie skutków uznano, że niepodlegający ograniczeniom handel gwarancjami pochodzenia mógłby oddziaływać na środki promowania innowacyjnych technologii i spowodować powstawanie istotnych niespodziewanych zysków. Na koniec, perspektywa nabywania gwarancji pochodzenia mogłaby zmniejszyć presję na rządy krajowe, aby usuwały przeszkody utrudniające rozwój energii odnawialnej na szeroką skalę (projekt dostępu sieciowego, zarządzanie przeciążeniami, równoważenie rynków, systemy planowania i procesy administracyjne), które mogłyby zagrozić realizacji celów krajowych.

Zakres, w jakim państwa członkowskie będą polegać na tego rodzaju ustaleniach dotyczących elastyczności, zależeć będzie od szeregu czynników, które trudno przewidzieć ex-ante. W sumie, dopuszczając pewną elastyczność w realizacji celów określonych w podejściu „wskaźnik jednolity/PKB”, pozwala na obniżenie kosztów i zapewnia dodatkowe zachęty do odnawialnych źródeł energii (RES) w krajach o wysokim potencjale, lecz niedysponujących możliwościami sfinansowania koniecznych inwestycji. W takiej sytuacji, transfer gwarancji pochodzenia mógłby prowadzić do transferu finansowego netto do krajów o niższym poziomie wyznaczonego celu (kraje o niskich dochodach) i o stosunkowo wysokim potencjale w zakresie energii odnawialnych. W tabeli II, opcja 2 pokazuje koszty bezpośrednie w każdym kraju, z uwzględnieniem przepływów finansowych wynikających ze zbywalności gwarancji pochodzenia⁹.

Reasumując, opcja preferowana przez Komisję obejmuje stworzenie systemu umożliwiającego przekazywanie gwarancji pochodzenia i pozostawieniu państwom członkowskim odpowiedniej swobody decydowania o poziomie tej zbywalności i tempie jej wprowadzania. Pozwoliłoby to państwom członkowskim nadal zarządzać własnymi programami wsparcia sprzyjającymi rozwojowi technologii w zakresie energii odnawialnych

⁹ Te dane szacunkowe reprezentują wyższy stopień niepewności, ponieważ są wrażliwe pod względem oszacowania efektywnego kosztowo potencjału w zakresie energii odnawialnych w każdym kraju, co jest trudne do oceny i przewidzenia w horyzoncie czasowym do 2020 r.

na terytorium danego kraju. Jednocześnie nastąpiłoby częściowe otwarcie rynku, pozwalające państwom członkowskim na wykorzystanie tańszych zasobów i osiągnięcie celów w sposób bardziej efektywny pod względem kosztów.

Ocena zbywania gwarancji pochodzenia pomiędzy państwami członkowskimi w sytuacji, w której państwa członkowskie zachowują możliwość prowadzenia własnych programów wsparcia, powinna zostać przeprowadzona po uzyskaniu wystarczającego doświadczenia.

(s) Biopaliwa

Rada Europejska zdecydowała o przyjęciu celu 10 % w zakresie biopaliw, z zastrzeżeniem spełniania kryteriów trwałości i komercyjnej dostępności biopaliw drugiej generacji oraz wprowadzenia odpowiednich zmian w dyrektywie w sprawie jakości paliwa, umożliwiających odpowiedni poziom mieszania. W mapie drogowej na rzecz energii odnawialnej, Komisja oceniła wpływ realizacji tego celu. Komisja stwierdziła, że pociągnie to za sobą znaczne dodatkowe koszty, ale spowoduje istotne zmniejszenie przywozu ropy, powstanie dodatkowych miejsc pracy i redukcję emisji gazów cieplarnianych.

W celu zapewnienia zrównoważonej produkcji wszystkich biopaliw stosowanych w realizacji obowiązującego celu 10 %, spełniając kryteria zrównoważonego rozwoju i przyczyniając się do redukcji emisji CO₂, Komisja zobowiązała się ustanowić system zrównoważenia biopaliw w mapie drogowej na rzecz energii odnawialnej.

Ocena skutków, dokonana przez Komisję, zawiera analizę kilku kluczowych opcji w odniesieniu do projektu tego programu i wniosek, że powinien on uwzględniać minimalny poziom oszczędności emisji gazów cieplarnianych w wysokości 35 %, zakaz konwersji terenów o wysokich rezerwach węgla i znacznej wartości pod względem bioróżnorodności, a w obrębie UE – rozszerzenie stosowania kryteriów wzajemnej zgodności i objęcie nimi wszystkich półproduktów do wytwarzania biopaliw.

Program ten potencjalnie zwiększyłby korzyści w zakresie gazów cieplarnianych o co najmniej 7Mt CO_{2eq}. Wyliczenia te nie uwzględniają korzyści w zakresie gazów cieplarnianych wynikających z unikania zmian dotyczących użytków rolnych czy korzyści pod względem bioróżnorodności.

8. WYKORZYSTANIE DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z PROJEKTAMI TAKIMI JAK PROJEKTY CDM JAKO CZĘŚCI INDYWIDUALNEGO ZOBOWIĄZANIA DO 20 % REDUKCJI

Protokół z Kioto stworzył nowy instrument polegający na pozyskiwaniu tzw. kredytów węglowych w zamian za nakłady na projekty przyjazne dla klimatu, realizowane za granicą. UE zawsze była i jest pozytywnie nastawiona do mechanizmu czystego rozwoju (CDM), ponieważ prowadzi on do globalnego zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w sposób efektywny pod względem kosztowym. W ramach EU ETS oferuje przedsiębiorstwom możliwość wykorzystania tych kredytów na poczet ich celów krajowych. Ponadto uwzględnienie kredytów uzyskanych w wyniku projektów takich jak projekty CDM, przy braku porozumienia międzynarodowego, może w znacznym stopniu przyczynić się do przewyciężenia ewentualnych negatywnych konsekwencji ekonomicznych dla przemysłu europejskiego. Jednakże osiągnięcie celu w dziedzinie energii odnawialnej wymagałoby większego wysiłku, a zmiany na lepsze w zakresie zanieczyszczenia powietrza byłyby mniejsze. Wreszcie, istniałaby mniejsza presja, aby rozszerzać wykorzystanie innowacyjnych czystych technologii i stymulować ich dalszy rozwój w UE.

(t) ogólne skutki inwestycji w ramach projektów typu CDM

Ocena skutków uwzględnia różne poziomy dostępu do mechanizmów typu CDM. W tym kontekście, istotne jest dokonanie rozróżnienia między dwoma całkowicie odmiennymi sytuacjami: (1) przypadek indywidualnego zobowiązania do redukcji gazów cieplarnianych o 20 %, bez porozumienia międzynarodowego oraz (2) przypadek porozumienia międzynarodowego oraz redukcja gazów cieplarnianych o 30 % w UE. W przypadku indywidualnego zobowiązania do 20 % redukcji, w ocenie skutków zakłada się, że UE byłaby jedynym regionem na świecie, w którym istniałoby zapotrzebowanie na kredyty CDM.

Przy realizacji scenariusza zakładającego 20 % redukcję gazów cieplarnianych, gdzie jedynie w UE istniałoby zapotrzebowanie na kredyty CDM i gdzie byłby nieograniczony dostęp do tego rodzaju kredytów, przewiduje się, że koszty emisji tony CO₂ mogłyby teoretycznie dojść do tak niskiego poziomu, jak 4 EUR, a redukcje emisji w UE byłyby jedynie śladowe. Oznaczałoby to, że nie zostałyby osiągnięte żadne istotne zmiany w naszym systemie energetycznym, że nie urzeczywistniłyby się oszczędności ropy i gazu oraz że innowacje technologiczne w UE nie uległyby przyśpieszeniu. Ponadto osiągnięcie celu 20% w zakresie RES stałoby się dużo trudniejsze, a technologie związane z energią odnawialną wymagałyby znacznie większego wsparcia. Podejście to oznaczałoby osłabienie czołowej pozycji UE w dziedzinie zmian klimatycznych oraz mniejszy rozmach w zakresie rozwoju i wykorzystania zaawansowanych technologii energetycznych i niskoemisyjnych.

Dlatego przeanalizowano inne scenariusze, w których projekty takie jak projekty CDM mogą nadal przyczyniać się do realizacji indywidualnego celu UE polegającego na redukcji o 20 % emisji gazów cieplarnianych (zob. tabela III, kolumna 3), jednak z pewnymi ograniczeniami. Opcja w kolumnie 3 zakłada, że dopuszczalne są projekty do wysokości, przy której koszt emisji tony CO₂ w UE wyniósłby nie więcej niż 30 EUR¹⁰.

Wynikający z tego spadek redukcji wewnętrznych byłby znaczny. W przypadku, gdyby koszt emisji tony CO₂ wynosił 30 EUR, do 2020 r. ogólne wysiłki na rzecz redukcji emisji zmniejszyłyby się o jedną trzecią w stosunku do sytuacji, w której brak jest dostępu do mechanizmów typu CDM, czyli z -14,5 % do -9,3 % w stosunku do emisji z 2005 r. Jednocześnie wsparcie dla sektora energii odnawialnej musiałyby wzrosnąć, aby osiągnięcie celu w zakresie RES było możliwe. Koszty ogółem spadłyby do 0,45 % PKB UE, czyli około 70 mld EUR w 2020 r., tj. byłyby znacząco niższe w porównaniu z sytuacją, w której nie byłoby dostępu do mechanizmów typu CDM. Tak samo doszłoby do zmniejszenia innych korzyści, na przykład związanych z jakością powietrza.

(u) skutki dostępu do JI/CDM w drugim okresie handlu w ramach EU ETS oraz pula uprawnień

Przy rozpatrywaniu właściwego dostępu do CDM w okresie 2013-2020, istotne jest również uwzględnienie sposobu traktowania kredytów wynikających z CDM w okresie handlu w ramach EU ETS w latach 2008-2012. Decyzje zawarte w krajowych planach rozdziału dla tego okresu umożliwiają przeniesienie kredytów JI/CDM na drugi okres handlu w ramach EU ETS w przypadku ponad 13 % emisji powyżej ogólnego pułapu emisji, jaki został ustalony. Z uwagi na istniejącą możliwość wykorzystania kredytów JI/CDM do celów zgodności w

¹⁰ Koszty emisji CO₂ mogą być niższe poza systemem EU ETS w tych państwach członkowskich, które mogą osiągać cele nieobjęte EU ETS po niższej cenie.

okresie 2008-2012 oraz utworzenia puli nadwyżkowych uprawnień, istniejący limit dotyczący wykorzystania JI/CDM w drugim okresie handlu w ramach EU ETS mógłby mieć duży wpływ na okres przypadający po 2012 r. Zakładając, że ten 13 % pułap w okresie 2008-2012 jest rozciągnięty w celach zgodności na cały okres 2008-2020, stanowiłby w przybliżeniu 5 % ogólnego pułapu, czyli już około jednej czwartej wymaganej redukcji w ramach EU ETS do 2020 r.

Dlatego można wyciągnąć wniosek, że decyzje podjęte na podstawie krajowych planów rozdziału dla drugiego okresu handlu w ramach EU ETS w stosunku do dopuszczalnego poziomu kredytów węglowych, w powiązaniu z możliwością tworzenia puli uprawnień z okresu 2008-2012 na trzeci okres handlu (2013-2020) przypominają opcję 3 w tabeli III.

- (v) Szersze stosowanie kredytów CDM jako jeden ze środków służących 30 % redukcji emisji gazów cieplarnianych

Aby oszacować wpływ przyjęcia wyższego zobowiązania w zakresie redukcji na mocy porozumienia międzynarodowego w sprawie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o -30% w stosunku do poziomu z 1990 r., dokonano oceny dwóch scenariuszy, wykorzystując w tym celu model POLES: jeden, w którym cel 20 % redukcji gazów cieplarnianych zostaje osiągnięty bez dostępu do CDM, oraz jeden, w którym cel 30 % redukcji gazów cieplarnianych zostaje osiągnięty przy pełnym dostępie do CDM. W obu przypadkach przewidywany wpływ na system energetyczny UE i na redukcje gazów cieplarnianych jest podobny, przy czym główna różnica polega na tym, że około jedna trzecia zadań w scenariuszu 30 % redukcji gazów cieplarnianych zostaje osiągnięta dzięki nabyciu kredytów CDM.

Wskazuje to, że wysokie wewnętrzne redukcje emisji w ramach zobowiązania indywidualnego, zbliżone do celu 20 % redukcji gazów cieplarnianych, wymagałyby jedynie niewielkich dodatkowych zmian w systemie energetycznym UE, o ile cel 30 % przyjęty jako zobowiązanie wielostronne zostałby uzgodniony i o ile byłby przewidziany szerszy dostęp do CDM. Niemniej jednak w przypadku tego rodzaju celu 30 % redukcji gazów cieplarnianych w ramach porozumienia międzynarodowego, należałoby udostępnić znaczne zasoby finansowe w celu pozyskania dodatkowych kredytów wygenerowanych za pośrednictwem CDM.

9. WIĘKSZE BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE: ZMNIEJSZENIE PRZYWOZU ROPY I GAZU

Oszczędności w przywozie ropy i gazu zostały oszacowane przy pomocy modelu PRIMES. Koszty przywozu energii uzyskane przy pomocy modelu POLES uwzględniają siłę rynkową na przykład OPEC. Ceny ropy rosły z 55 USD za baryłkę w 2005 r. do poziomu 61 USD za baryłkę w 2020 r. podczas gdy ceny gazu są indeksowane cenami ropy naftowej i stąd kierunek ich zmian jest podobny. Zastosowany kurs walutowy 1 EUR=1,25 USD.

Jeżeli utrzyma się obecna wysokość cen ropy naftowej rzędu 100 USD za baryłkę, koszty ponoszone w związku z wdrożeniem proponowanego prawodawstwa w zakresie energii i zmian klimatycznych będą mniejsze (zob. rozdział 4 lit. b).

Tabela III pokazuje wpływ różnych scenariuszy modelowych. Wartość zaoszczędzonego przywozu ropy i gazu wynosi 0,3 % PKB (czyli oszczędności w przywozie wynoszą 47mld

EUR bez CDM). Zatem gospodarka UE byłaby mniej narażona na załamanie dostaw i szok cenowy, który mógłby wynikać ze skoncentrowania dostaw w niewielkiej liczbie krajów. Uzyskiwanie redukcji emisji gazów cieplarnianych poza UE za pośrednictwem nakładów na CDM oznacza, że te korzyści w zakresie bezpieczeństwa dostaw uległyby zmniejszeniu.

Ogólnie można stwierdzić, że zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych i zwiększanie znaczenia energii odnawialnej zgodnie z celami uzgodnionymi przez szefów państw powoduje mniejsze uzależnienie UE od przywozu ropy i gazu. Oprócz korzystnych skutków dla bilansu handlowego, dla gospodarki UE oznacza to zmniejszenie zagrożenia wynikającego ze wzrostu i niestabilności cen energii, inflacji, ryzyka geopolitycznego i ryzyka związanego z niewystarczającymi łańcuchami dostaw, które nie odpowiadają globalnemu wzrostowi popytu.

10. WPLYW NA KOSZTY WYTWARZANIA ENERGII, CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ I PONOSZONYCH PRZEZ KONSUMENTÓW WYDATKÓW NA ENERGIĘ

Tabela III wskazuje, że wzrost średnich kosztów wytwarzania energii elektrycznej mieści się w granicach 23-33 % w stosunku do zmian bazy w modelu PRIMES, przy czym najniższy wzrost następuje wówczas, gdy część zadań jest realizowana dzięki inwestycjom w ramach CDM (scenariusz 4 i 5). Wpływ na średnie ceny energii elektrycznej¹¹ (w granicach 19-26 %) jest mniejszy niż wzrost kosztów wytwarzania energii, ponieważ ceny energii elektrycznej uwzględniają koszty przesyłu sieciowego, które w znacznej mierze pozostają niezmiennione.

Należy zauważyć, że w przypadku bazy w modelu PRIMES przyjmuje się założenie dalszego funkcjonowania EU ETS do 2020 r., z uwzględnieniem kosztu emisji tony CO₂ na poziomie 22 EUR, w warunkach całkowicie nieodpłatnego przydziału uprawnień oraz przy braku pominięcia określonych kosztów ze względu na włączenie kosztów utraconych korzyści do ustalania cen energii elektrycznej. Mogłoby to powodować niedoszacowanie wzrostu cen energii elektrycznej uwzględnionych w punkcie odniesienia. Dlatego wzrost cen energii elektrycznej do 2020 r. mógłby być sporo niższy, w granicach 10-15 % w stosunku do punktu odniesienia, przy uwzględnieniu dzisiejszego kosztu emisji tony CO₂ wynoszącego 20 EUR lub więcej, oraz faktu, że - jak wynika z kilku opracowań - koszty emisji CO₂ są już brane pod uwagę przy ustalaniu bieżących cen energii elektrycznej.

W przypadku odbiorców końcowych wzrost jednostkowych cen energii elektrycznej jest częściowo kompensowany przez generalnie podwyższoną efektywność energetyczną, która w omówionych scenariuszach polityki powoduje zmniejszenie zużycia energii elektrycznej o około 10 %, tym samym w znacznej mierze stanowi przeciwagę wymienionych wcześniej wzrostów cen energii elektrycznej.

Te połączone skutki uwzględniają raczej umiarkowane wzrosty cen energii elektrycznej dla gospodarstw domowych i szacuje się, że średnio wyniosą one w granicach 150 EUR rocznie (w 2020 r.). W razie utrzymania się dzisiejszych wysokich cen ropy, kwota ta uległaby dalszemu obniżeniu.

¹¹ Są to ceny energii elektrycznej uśrednione w stosunku do różnych rodzajów odbiorców. Ceny energii elektrycznej w przypadku małych, średnich i dużych odbiorców są różne.

11. DZIAŁANIE ZWIĄZANE ZE SPRAWĄ WPLYWU NA KONKURENCYJNOŚĆ BRANŻ ENERGOCHŁONNYCH

Jak wskazano w rozdziale 8, bezpośrednie koszty ekonomiczne z tytułu realizacji celów w zakresie gazów cieplarnianych i energii odnawialnej można obniżyć poprzez wykorzystanie kredytów CDM. Dlatego generalnie wzmocniłoby to konkurencyjność przemysłu europejskiego. Jednakże wpływ zmniejszenia zakresu wykorzystywania CDM byłby różny – byłby bardzo korzystny dla przedsiębiorstw innowacyjnych przodujących w opracowywaniu i prezentowaniu nowych niskoemisyjnych technologii przyszłości, lecz stałby się źródłem obaw dla przedsiębiorstw wytwarzających towary, które powodują generowanie większej ilości związków węgla i/lub są towarami energochłonnymi i które sprzedawane są na bardzo konkurencyjnych rynkach międzynarodowych, na których podmioty spoza Europy nie stykają się z podobnymi ograniczeniami.

UE opowiada się za osiągnięciem porozumienia międzynarodowego w sprawie zmian klimatycznych, obejmującego okres po 2012 r., ze względów dotyczących środowiska oraz z powodów związanych z uczciwą konkurencją w przypadku działalności generującej więcej związków węgla i energochłonnej. W tym kontekście należy uwzględnić problem „wycieku dwutlenku węgla”. Symulacje przy pomocy modelu PACE wskazują, że osiągnięcie indywidualnej 20 % redukcji gazów cieplarnianych bez zajęcia się problemem skutków dla sektorów energochłonnych mogłoby prowadzić do wzrostu emisji powyżej obecnego poziomu w innych rejonach świata, o 2,5 % emisji UE27 i dlatego odpowiednio zmniejszyłoby ogólny efekt polityki UE.

- (w) Określenie sektorów i podsektorów generujących więcej związków węgla i energochłonnych

Oddziaływanie proponowanego pakietu dotyczącego branż energochłonnych i generujących więcej związków węgla będzie zależać od ponoszonego kosztu w porównaniu z konkurentami spoza UE, możliwości przeniesienia tego kosztu na ceny produktów i usług, jak również od zakresu przyjętych środków wyrównawczych. Branże energochłonne określa się jako podmioty gospodarcze, w których zakup produktów energetycznych i energii elektrycznej wynosi co najmniej 3,0 % wartości produkcji.

W swoim niedawnym opracowaniu Komisja stwierdza, że około 50 podsektorów mogłoby wymagać wzrostu cen, rzędu 0,1-5 %, na wytwarzane przez siebie produkty, aby zrównoważyć koszty spowodowane kosztami emisji tony CO₂ wynoszącym 20 EUR: produkcja cementu i wapna, produkcja surówki (wielki piec), produkcja aluminium, produkcja szkła opakowaniowego i niektórych podstawowych substancji chemicznych (produkcja amoniaku, kwasu azotowego i nawozów sztucznych)¹². Należy zauważyć, że to opracowanie nie zawiera oceny skutków jednoczesnego wprowadzenia celu w zakresie energii odnawialnej i polityki dotyczącej złagodzenia negatywnego oddziaływania CO₂. Opracowanie wskazuje, że ze względu na wysokie koszty transportu jest mało prawdopodobne, aby sektor cementowy podlegał znacznej konkurencji międzynarodowej, chociaż występuje wyraźny wzrost obrotów w basenie Morza Śródziemnego. Ze względu na ograniczone możliwości przenoszenia dodatkowych kosztów, sektory najbardziej zagrożone

¹² „Nałożenie jednostronnego ograniczania emisji dwutlenku węgla na branże energochłonne i jego wpływ na konkurencyjność międzynarodową – dane i analiza”, DG Sprawy Gospodarcze i Finansowe. dokument nr 297, mający się wkrótce ukazać.

to produkcja aluminium, produkcja surówki (wielki piec) i niektórych podstawowych substancji chemicznych. Wygląda na to, że problem konkurencyjności koncentruje się w ograniczonej liczbie z natury energochłonnych branż, natomiast generalnie nie wpływa na przemysł wytwórczy jako taki.

(x) Środki specjalne w odniesieniu do sektorów generujących więcej związków węgla/energochłonnych

Podstawą analizy jest model PACE, uwzględniający zakres szczegółowych danych regionalnych i sektorowych, jak również odpowiednie systemy handlu i środki polityczne. Oceniono różne środki specjalne i z wyników zawartych w tabeli V wyłaniają się następujące wnioski:

- *Globalne porozumienia sektorowe* zakładające realistyczne działania podejmowane przez inne regiony prowadziłyby do znacznie większych redukcji gazów cieplarnianych na poziomie światowym i miałyby korzystny aczkolwiek skromny wpływ na wyniki produkcji branż energochłonnych. Nie miałyby to jednak większego wpływu na ogólne skutki ekonomiczne (wpływ na PKB) unijnego pakietu dotyczącego gazów cieplarnianych/energii odnawialnej.
- *Nieodpłatny przydział uprawnień ETS* dla branż energochłonnych na podstawie analizy porównawczej przyczynia się zdecydowanie do unikania znacznych strat produkcji bez naruszania ogólnych wyników całej gospodarki, ponieważ koszty emisji CO₂ i ceny energii elektrycznej prawie nie uległyby zmianom. Ten instrument zdaje się być bardzo silnym narzędziem umożliwiającym zrównoważenie „wycieku dwutlenku węgla” oraz niepożądanych skutków odczuwalnych przez branże energochłonne. Byłoby tak zwłaszcza wówczas, gdyby nieodpłatny przydział uprawnień uwzględniał również wyrównanie kosztów pośrednich wynikających z zawartości CO₂ w pośrednim zużyciu energii przez branże energochłonne (np. energii elektrycznej), na podstawie odpowiednich analiz porównawczych.
- *Objęcie importerów* produktów energochłonnych systemem EU ETS korzystnie wpływa na wyniki branż energochłonnych i generuje pewne dodatkowe redukcje globalne gazów cieplarnianych. Jednakże ilość uprawnień netto wymaganych przez importerów wytwarza poważną presję na cenę uprawnień ETS, co mogłoby mieć niekorzystny wpływ na wszystkie sektory objęte EU ETS oraz na gospodarkę jako całość i wymagałoby to odpowiednich działań.
- *Dostęp do CDM* znacznie ogranicza straty produkcji w branżach energochłonnych i poważnie zmniejsza „wyciek dwutlenku węgla”. Ponadto ma korzystny wpływ na ogólne koszty społeczne. W związku z tym instrument ten zmniejsza wpływ na branże energochłonne. Oczywiście zmniejszeniu ulegają również redukcje gazów cieplarnianych osiągnięte wewnątrz UE.

Żaden pojedynczy środek specjalny w tym pakiecie nie wystarczy sam do zapewnienia konkurencyjności najbardziej narażonych branż energochłonnych. Wyniki zawarte w tabeli IV pokazują, że kilka z nich można połączyć w celu stworzenia spójnego i skutecznego pakietu, zgodnego ze wspólnotowymi celami w zakresie energii i zmian klimatycznych.

12. OGRANICZANIE OBCIĄŻEŃ ADMINISTRACYJNYCH

(y) EU ETS

W ocenie skutków w zakresie przeglądu EU ETS podkreślono, że udział małych i dużych podmiotów emitujących gazy cieplarniane w emisjach ogółem, objętych EU ETS, jest nierówny. Duże instalacje stanowiące tylko 7 % ogólnej liczby instalacji wytwarzają 60 % emisji ogółem, podczas gdy małe instalacje stanowiące około 14 % ogólnej liczby instalacji wytwarzają tylko 0,14 % emisji ogółem.

W celu zmniejszenia obciążeń administracyjnych dla wielu małych podmiotów, w propozycji Komisji utrzymany będzie aktualnie stosowany próg 20 MW dla instalacji spalania, lecz będzie to połączone z określeniem progu emisji 10 000 ton CO₂/rok przez okres, w którym te instalacje utrzymają się poniżej 25 MW. Te małe instalacje można wykluczyć jedynie w przypadku istnienia środków umożliwiających osiągnięcie równorzędnej redukcji gazów cieplarnianych z tych instalacji.

(z) Dla ułatwienia osiągnięcia celu w zakresie energii odnawialnej

W sektorze energii odnawialnej konieczne jest stosowanie wielu procedur administracyjnych w celu opracowania projektów dotyczących energii odnawialnej, głównie w celu zapewnienia zgodności z prawodawstwem i celami polityki na poziomie unijnym i krajowym, takich jak ochrona środowiska, ochrona zdrowia publicznego i pracowników. Jednakże tego rodzaju procedury, które obejmują wydawanie zezwoleń, planowanie dopuszczeń, oceny wpływu na środowisko naturalne i zatwierdzanie dostępu do sieci, powodują opóźnienia i podnoszą koszty oraz działają ograniczająco na wykorzystanie energii odnawialnej. Ocena skutków pokazuje, że istniejące procedury administracyjne utrudniają rozwój zarówno ogrzewania i chłodzenia, jak i wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

Dlatego propozycja Komisji dotycząca energii odnawialnej wymaga, aby państwa członkowskie podjęły szereg działań, które zmniejszą opóźnienia, niepewność i koszty administracyjne, z jakimi mają do czynienia europejskie przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe.

ZAŁĄCZNIK

Wykorzystano następujące narzędzia do budowy modeli:

- PRIMES: Jest to szczegółowy model częściowej równowagi energetycznej, uwzględniający wszystkie sektory i rodzaje paliw, w tym ich konwersję w sposób technologicznie intensywny. Obejmuje szczegółowe dane dotyczące poziomu państw członkowskich, co pozwala na dokonywanie istotnych porównań i agregacji w oparciu o zharmonizowane podejście. Został zastosowany w celu dokonania szczegółowej oceny zmian w systemie energetycznym (np. kosztów inwestycji, zmian w bilansie i zużyciu paliw).
- GAINS: Model ten umożliwia ocenę wpływu redukcji gazów cieplarnianych innych niż CO₂, przy czym uwzględnia zmiany zachodzące w systemie energetycznym. Zastosowano go również przy dokonywaniu oceny wynikowego wpływu na emisje zanieczyszczeń powietrza innych niż gazy cieplarniane.
- GEM-E3: Jest to model ogólnej równowagi, który obejmuje wszystkie sektory gospodarcze i interakcje między nimi, natomiast zawiera mniej szczegółów na temat różnych technologii łagodzenia negatywnego oddziaływania. Zastosowano go w celu dokonania na poziomie państw członkowskich oceny makroekonomicznych skutków redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorze energetycznym (np. wpływ na PKB, skutki dla spożycia prywatnego i zatrudnienia).
- PACE: Jest to model ogólnej globalnej równowagi zbliżony do modelu GEM-E3, lecz zawierający więcej szczegółowych danych na temat technologii wytwarzania energii elektrycznej. Zastosowano go w celu zbadania skutków charakterystycznych dla danego sektora, jakie wiążą się z osiągnięciem przez branże energochłonne celu 30 % udziału energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz celów w zakresie emisji gazów cieplarnianych. Na poziomie państw członkowskich ma charakter bardziej ogólny niż GEM-E3.
- POLES: Jest to globalny model częściowej równowagi energetycznej, zastosowany w celu dokonania oceny konsekwencji przyszłego międzynarodowego porozumienia w sprawie systemu energetycznego UE. Nie uwzględnia skutków makroekonomicznych.

Tabela I *Prawnie wiążące cele dla państw członkowskich*

(1)	(2)	(3)
Cele 2020 r.	Cel w zakresie ograniczenia emisji w sektorach nieobjętych EU ETS w porównaniu z 2005 r.	Udział energii odnawialnej w zaspokajaniu końcowego zapotrzebowania na energię
AT	-16,0%	34%
BE	-15,0%	13%
BG	20,0%	16%
CY	-5,0%	13%
CZ	9,0%	13%
DK	-20,0%	30%
EE	11,0%	25%
FI	-16,0%	38%
FR	-14,0%	23%
DE	-14,0%	18%
EL	-4,0%	18%
HU	10,0%	13%
IE	-20,0%	16%
IT	-13,0%	17%
LV	17,0%	42%
LT	15,0%	23%
LU	-20,0%	11%
MT	5,0%	10%
NL	-16,0%	14%
PL	14,0%	15%
PT	1,0%	31%
RO	19,0%	24%
SK	13,0%	14%
SI	4,0%	25%
ES	-10,0%	20%
SE	-17,0%	49%

UK	-16,0%	15%
----	--------	-----

Tabela II Skutki ekonomiczne podstawowych elementów wniosków pod względem zwiększenia kosztów bezpośrednich¹³

Koszt jako % PKB w 2020 r.	Opcja odniesienia bazująca na efektywności kosztowej	Redystrybucja celów nieobjętych EU ETS, brak CDM	Redystrybucja celów nieobjętych EU ETS, brak CDM + częściowa redystrybucja praw do sprzedaży przydziałów emisji w drodze licytacji w EU ETS	Redystrybucja celów nieobjętych EU ETS + częściowa redystrybucja praw do sprzedaży przydziałów emisji w drodze licytacji w EU ETS + przy CDM	Redystrybucja celów nieobjętych EU ETS + częściowa redystrybucja praw do sprzedaży przydziałów emisji w drodze licytacji w EU ETS + przy CDM + Redystrybucja celów RES i pełen handel RES
	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4	Opcja 5
EU27	0,58	0,61	0,61	0,45	0,45
AT	0,66	0,86	0,82	0,58	0,34
BE	0,76	0,83	0,93	0,69	0,70
BG	2,16	1,09	-0,35	0,14	-1,25
CY	0,09	0,08	-0,04	-0,03	0,07
CZ	1,12	0,49	0,03	0,20	-0,51
DK	0,29	0,57	0,50	0,22	0,11

¹³ Mierzone jako zmiana bezpośrednich kosztów systemu energetycznego, koszty ograniczania w przypadku gazów cieplarnianych innych niż CO₂ i koszty nabywania kredytów CDM. Nie jest to strata PKB. Makroekonomiczne skutki przedstawione są w tabeli III.

EE	1,59	1,09	0,41	0,58	-0,53
FI	0,47	0,53	0,56	0,52	0,22
FR	0,39	0,39	0,37	0,32	0,47
DE	0,57	0,47	0,60	0,49	0,57
EL	0,97	0,74	0,53	0,60	0,59
HU	1,22	0,46	0,29	0,36	-0,40
IE	0,47	0,61	0,63	0,47	0,45
IT	0,49	0,99	1,05	0,51	0,66
LV	1,10	1,60	1,50	0,88	-0,18
LT	1,02	0,52	0,36	0,43	-0,72
LU	0,54	0,89	0,91	0,59	0,70
MT	0,31	0,17	-0,36	-0,21	0,00
NL	0,28	0,34	0,43	0,28	0,32
PL	1,24	0,48	0,32	0,38	0,02
PT	0,87	0,48	0,54	0,57	0,51
RO	0,95	0,37	0,29	0,29	0,04
SK	1,17	0,79	0,74	0,60	0,26
SI	0,86	1,11	0,86	0,47	0,53
ES	0,70	1,20	1,08	0,62	0,42
SE	0,66	0,69	0,70	0,74	0,78
UK	0,49	0,36	0,36	0,34	0,41

Tabela III Przegląd skutków na poziomie UE w kluczowych scenariuszach zawartych w ocenie skutków

Scenariusz	1	2	3	4
	Opcja odniesienia bazująca na efektywności kosztowej	Redystrybucja celów nieobjętych EU ETS, brak CDM	Redystrybucja celów nieobjętych EU ETS, brak CDM	Redystrybucja celów nieobjętych EU ETS, brak CDM + Redystrybucja celów RES i pełen handel RES
Koszty emisji CO ₂ objęte ETS (EUR/tCO ₂)	39	43	30	47
Koszty emisji CO ₂ nieobjęte ETS (EUR/tCO ₂)	39	37	Maksymalnie 30	37
Cena energii odnawialnej (EUR/MWh)	45	44	49	51
KLIMAT I ENERGIA¹⁴				
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w stosunku do 1990 r. (%)	-20	-20	-14	-20
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w sektorze obecnie objętym ETS, w tym emisji z sektora lotnictwa (% w stosunku do 2005 r.)	-18	-20	-13	-20
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w sektorze nieobjętym ETS (% w stosunku do 2005 r.)	-12	-10	-7	-10
Udział energii odnawialnej w końcowym zapotrzebowaniu na energię (%)	20	20	20	20
Zużycie energii brutto (% zmiana w stosunku do punktu odniesienia)	-10	-10	-5	-10
Koszty bezpośrednie (% PKB)	0,58	0,61	0,45	0,66
Zmiany kosztów energii + koszty ograniczenia emisji innych niż CO ₂ + koszty zakupu kredytów CDM (mld EUR)	91	95	70	103

¹⁴

Wyniki z PRIMES/GAINS.

Zmniejszenie przywozu ropy i gazu (mld EUR)	49	47	41	46
Zwiększenie kosztów produkcji energii elektrycznej w porównaniu z sytuacją braku możliwości przenoszenia kosztów na odbiorców (%)	28%	30%	23%	33%
Zwiększenie średniej ceny energii elektrycznej w porównaniu z brakiem możliwości przenoszenia kosztów utraconych (%)	23%	24%	19%	26%
Zwiększenie średniej ceny energii elektrycznej przy uwzględnieniu obecnych możliwości przenoszenia kosztów w cenie energii%)	10% do 15%			
SKUTKI MAKROEKONOMICZNE¹⁵				
Zmiana PKB (%)	-0,35	-0,34	-0,21	
Zmiana spożycia prywatnego (%)	+0,19	0,21	0,21	
Zatrudnienie (% zmiana w stosunku do bieżącej sytuacji)	-0,04	-0,09	+0,05	
JAKOŚĆ POWIETRZA¹⁶				
Koszty zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza (mld EUR)	-10	-11	-8	-11
Zanieczyszczenie powietrza: SO ₂ , NO _x and PM2.5 (% zmniejszenie w 2020 r.)	-14	-13	-10	-13
SKUTKI SEKTOROWE¹⁷	(% w stosunku do bieżącej sytuacji)			
Koszt energii	6,4	6,3	4,4	6,8
Koszt energii na jednostkę wartości dodanej (przemysł)	12,6	13,5	9,6	14,3

¹⁵ Wyniki z GEM-E3.

¹⁶ Wyniki z GAINS.

¹⁷ Wyniki z PRIMES.

Koszt energii na jednostkę wartości dodanej (trzeci sektor)	1,7	2,2	0,7	3,0
Zmiana produkcji w trzech czołowych sektorach pod względem energochłonności	- 2	- 2	< 1,5	>- 1,5

Tabela IV: Wpływ międzynarodowych porozumień sektorowych i nieodpłatny przydział dla sektorów energochłonnych¹⁸

	Scenariusz a odniesieni a**	Scenariusz odniesienia + dostęp do CDM za 25 % wysiłku na rzecz ograniczenia emisji	Scenariusz odniesienia + międzynarodowe porozumienia sektorowe	Scenariusz odniesienia + międzynarodowe porozumienia sektorowe + nieodpłatny przydział na podstawie analizy porównawczej dla sektorów energochłonnych	Scenariusz odniesienia + międzynarodowe porozumienia sektorowe + włączenie importerów w EU ETS	Scenariusz odniesienia + międzynarodowe porozumienia sektorowe + włączenie emisji niebezpośrednich
Udział energii odnawialnej w zużyciu energii w UE w 2020 r. (%)	20	20	20	20	20	20
Zmiana w emisjach CO ₂ w stosunku do 1990 r. (% zmiana)	-16,8	-11,0	-16,8	-16,8	-16,8	-16,8
„Wyciek” emisji dwutlenku węgla *(% emisji UE w 2020 r.)	2,5	0,8	-14,1	-14,3	-14,4	-14,1
Światowe emisje CO ₂ (% całkowitych emisji w 1990 r.)	+47,0	46,5	+43,9	+43,9	+43,8	+43,9
Cena energii elektrycznej (% zmiana w stosunku do sytuacji w	22,0	13,9	22,3	22,8	22,5	22,9
Cena CO ₂ (EUR za tonę CO ₂).	34,2	21,0	34,5	35,2	34,8	35,2
Wydatki społeczne (% zmiana PKB w stosunku do	-0,69	-0,51	-0,69	-0,69	-0,66	-0,69
Produkcja metali żelaznych (% zmiana w stosunku do sytuacji	-8,0	-5,4	-7,4	-4,8	-6,8	-4,5
Produkcja papiernicza (% zmiana w stosunku do sytuacji	-1,1	-0,7	-1,0	-1,1	-1,0	-1,1

¹⁸

Wyniki z PACE.

Produkcja produktów mineralnych (% zmiana w stosunku do sytuacji)	-2,8	-1,8	-2,6	-2,3	-2,4	-2,4
Produkcja metali nieżelaznych (% zmiana w stosunku do sytuacji)	-6,5	-4,2	-6,4	-6,0	-6,2	-5,0
Produkcja produktów chemicznych (% zmiana w stosunku do sytuacji)	-4,3	-2,7	-4,0	-3,7	-3,7	-3,9
<p>**Wyciek** emisji dwutlenku węgla oznacza skutki działań podejmowanych przez UE dla poziomu emisji CO₂ w krajach trzecich (w % emisji UE27 z 1990 r.).</p> <p>**Scenariusz odniesienia obejmuje częściowy system licytacji dla wszystkich sektorów i swobodny handel emisjami gwarancjami pochodzenia.</p>						