

MARIUSZ KUDEŁKO

UNIJNY HANDEL UPRAWNIENIAMI ZBYWALNYMI NA EMISJĘ CO₂

Wprowadzenie

Podejście teoretyków ekonomii w rozwiązywaniu problemów środowiskowych polega na szukaniu sposobów „internalizacji” kosztów zewnętrznych w procesie decyzyjnym podmiotów ekonomicznych. Stosuje się głównie dwie podstawowe opcje:

- ustalenie pewnych poziomów redukcji zanieczyszczeń tak, aby osiągnąć społecznie optymalny ich poziom, np. poprzez zezwolenia i normy (regulacja bezpośrednia),
- stworzenie rynkowych zachęt w celu zmuszenia producentów i konsumentów do dopasowania ich zachowania i osiągnięcia społecznie akceptowalnego poziomu emisji (regulacja pośrednia).

Ponieważ uważa się, że zarządzanie ochroną środowiska za pomocą instrumentów bezpośrednich nie spełnia warunku efektywności alokacji środków, zainteresowanie ekonomistów skierowało się w stronę instrumentów ekonomicznych (rynkowych). W skład instrumentów ekonomicznych wchodzi narzędzia, które wpływają na koszty i zyski osiągane przez producentów. Ideą leżącą u podstaw wprowadzenia tego typu instrumentów jest pozostawienie producentom zanieczyszczającym środowisko przyrodnicze możliwości podjęcia samodzielnej, z ich punktu widzenia najbardziej racjonalnej decyzji o zakresie produkcji, a tym samym poziomie zanieczyszczenia.

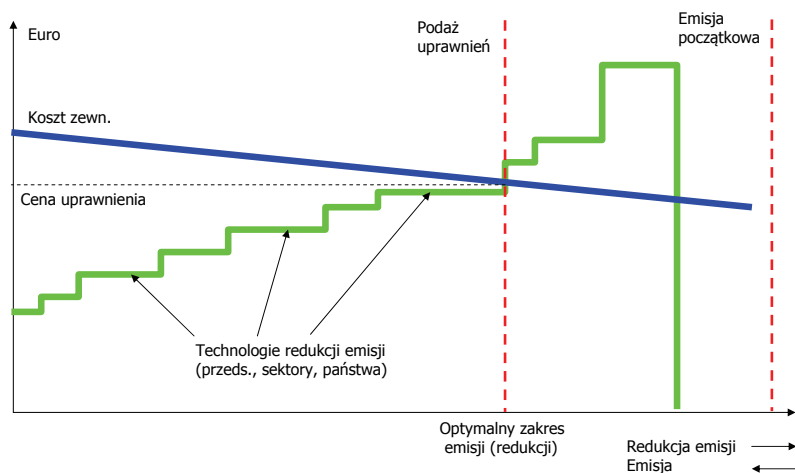
W niniejszym artykule dokonano charakterystyki jednego z najważniejszych dla gospodarki instrumentów ekonomicznych, a mianowicie: unijnego systemu handlu uprawnieniami zbywalnymi na emisję CO₂ (EU ETS). Opisano istotę jego działania, potencjalne oszczędności kosztów z handlu uprawnieniami zbywalnymi, zasady EU ETS oraz uwarunkowania jego działania dla Polski, szczególnie po 2012 roku.

Istota działania systemu handlu uprawnieniami zbywalnymi

Europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO₂ (EU ETS), wprowadzony w 2005 roku, jest pierwszym na świecie międzynarodowym systemem typu „ograniczenie-handel” (*cap-and-trade*), realizowanym na poziomie przedsiębiorstw, opartym na handlu uprawnieniami na emisje dwutlenku węgla (CO₂) i innych gazów cieplarnianych. Jest jednym z instrumentów wchodzących w skład tzw. pakietu klimatycznego, mającego za zadanie przeciwdziałanie zachodzącym zmianom klimatycznym na świecie. Podstawowym

celem handlu uprawnieniami jest redukcja emisji CO₂ – głównego gazu odpowiedzialnego za powstawanie tzw. efektu cieplarnianego.

Z ekonomicznego punktu widzenia zakres pożądaney (optymalnej) redukcji emisji CO₂ powinien wynikać z porównania kosztów i korzyści takiej redukcji. Na rysunku 1 zilustrowano sposób jego wyznaczenia, będący jednocześnie limitem podaży uprawnień zbywalnych. Krzywa schodkowa przedstawia uszeregowane pod względem kosztów technologie redukcji emisji, mogące znaleźć zastosowanie przemysłowe. Krzywa ta może być także interpretowana jako przedsiębiorstwa, sektory gospodarcze czy nawet państwa uszeregowane według rosnących kosztów redukcji emisji. Krzywa opadająca przedstawia koszty zewnętrzne związane z emisją CO₂, reprezentuje negatywne skutki związane z globalnym ociepleniem. Optymalny zakres redukcji emisji, a tym samym podaż uprawnień zbywalnych, powinien być wyznaczony na przecięciu tych krzywych. Te technologie, których koszty są wyższe niż krańcowy koszt zewnętrzny emisji CO₂ nie powinny być stosowane. Podobnie kraje, których koszty redukcji emisji przewyższają krańcowy koszt zewnętrzny emisji CO₂ nie powinny podejmować działań redukcyjnych. Cena uprawnienia zbywalnego wyznaczona jest w oparciu o koszt redukcji krańcowej technologii.



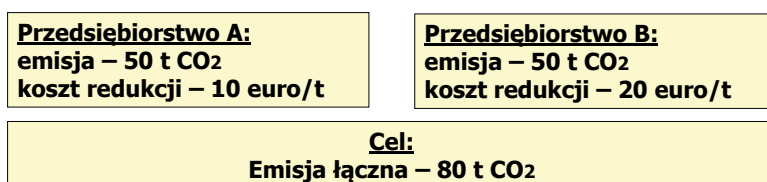
Rys. 1. Optymalny poziom redukcji emisji CO₂

Źródło: opracowanie własne

Istota działania systemu handlu uprawnieniami zbywalnymi polega na tym, że regulator wydaje w ten sposób obliczoną pulę uprawnień do emisji, którymi następnie przedsiębiorstwa mogą handlować. Zatem przedsiębiorstwa objęte systemem mogą wyemitować w określonym przedziale czasu (roku, kilku lat) jedynie taką ilość zanieczyszczeń, która zostanie pokryta posiadanymi uprawnieniami do emisji. Wyemitowanie większej ilości za-

nieczyszczeń wymaga dokupienia uprawnień od innego uczestnika systemu, gdyż przekroczenie limitu równego sumie posiadanych uprawnień spowoduje konieczność zapłacenia dotkliwej kary. Odwrotny kierunek działań polega na realizacji przedsięwzięć redukujących emisję.

Przedsiębiorstwo dokonuje porównania kosztu redukcji emisji z rynkową ceną zakupu uprawnień do emisji. Wybór opcji będzie określany przez rynkową cenę uprawnienia oraz techniczne możliwości redukcji emisji. Jeśli przedsiębiorstwo dojdzie do wniosku, że taniej jest ograniczać emisję u siebie, zrezygnuje z zakupu uprawnień na rynku. W efekcie mechanizm ten zachęca do podejmowania działań ograniczających emisje tam, gdzie koszty redukcji są najniższe. Rysunek 2 ilustruje tę zasadę oraz osiągnięte korzyści z handlu.



System nakazowy:

redukcja A = 10 t, redukcja B = 10 t → emisja łączna = 80 t CO₂
 całkowity koszt redukcji = 10*10 (A) + 10*20 (B) = 300 euro

System handlu uprawnieniami:

cena uprawnienia zbywalnego = 15 euro/t
 redukcja A = 20 t, redukcja B = 0 t → emisja łączna = 80 t CO₂
 całkowity koszt redukcji = 20*10 (A) + 0*20 (B) = 200 euro

Korzyści z handlu uprawnieniami dla przedsiębiorstw:

A = 10*15 (przychód ze sprzedaży uprawnień) - 100 (dodatkowy koszt redukcji) = 50 euro
 B = 10*20 (uniknięty koszt redukcji) - 10*15 (zakup uprawnień) = 50 euro

Rys. 2. Korzyści z handlu uprawnieniami zbywalnymi

Źródło: opracowanie własne

Dwa przedsiębiorstwa emitują po 50 ton CO₂. Regulator określił optymalny poziom emisji na 80 ton CO₂, co oznacza konieczność łącznej redukcji 20 ton CO₂. Oba przedsiębiorstwa mają różne koszty redukcji emisji – odpowiednio 10 i 20 euro/tonę CO₂. W przypadku systemu nakazowego oba przedsiębiorstwa musiałyby zredukować taką samą wielkość emisji, czyli 10 ton, co oznacza, że całkowity koszt redukcji wyniósłby 300 euro. Odmienna sytuacja zachodzi w przypadku wprowadzania systemu handlu uprawnieniami zbywalnymi. Tutaj regulator wydaje przedsiębiorstwom uprawnienia do emisji po 40 ton CO₂ każde, którymi mogą one handlować. Przy rynkowej cenie uprawnienia, np. na poziomie 15 euro/tonę CO₂, ich zachowania podyktowane będą rachunkiem ekonomicznym. I tak dla przedsiębiorstwa A korzystniej będzie zredukować swoją emisję o 20 ton, czyli o 10 ton ponad wymagany poziom. W ten sposób przedsiębiorstwo A dysponować będzie

nadwyżką uprawnień ponad rzeczywistą emisję (30 ton) w wysokości 10 ton. Nadwyżka ta może być sprzedana przedsiębiorstwu B, dla którego zakup uprawnień to tańsze rozwiązanie niż własna redukcja. W efekcie przedsiębiorstwo B emituje 50 ton CO₂, na które posiada potrzebne uprawnienia (własne 40 i 10 zakupione). Mechanizm handlu generuje korzyści ekonomiczne obu stronom, gdyż redukcja emisji dokonywana jest tam, gdzie jest to tańsze. Korzyści obu przedsiębiorstw są na poziomie 50 euro, a system handlu, w porównaniu z systemem nakazowym, jest tańszy o 100 euro.

Zasady europejskiego systemu handlu uprawnieniami zbywalnymi (EU ETS)

Zasady europejskiego systemu handlu uprawnieniami zbywalnymi regulowane są szeregiem aktów prawnych wydanych przez Komisję Europejską i zatwierdzonych przez państwa członkowskie UE oraz Parlament Europejski. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- Dyrektywę 2003/87/WE – ustanawiającą program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.
- Pakiet energetyczno-klimatyczny – zobowiązanie 3*20%.
- Dyrektywę 2009/29/WE – zmieniającą dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS).
- Decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/30/WE 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 (tzw. decyzja non-ETS).

EU ETS jest wdrażany w kolejnych etapach, zwanych też okresami handlowymi¹:

- Etap 1, od 1 stycznia 2005 r. do 31 grudnia 2007 r., stanowił trwającą trzy lata fazę pilotażową obejmującą „uczenie się w praktyce” i przygotowanie do etapu 2.
- Etap 2, trwający od 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2012 r., na podstawie zweryfikowanych emisji zgłoszonych podczas etapu 1, KE obniżyła wysokość przydziałów do 6,5% poniżej poziomu z 2005 roku, zapewniając w ten sposób znaczącą redukcję emisji; uprawnienia są darmowe.
- Etap 3 obejmuje okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2020 r., do roku 2020 liczba przydziałów będzie o 21% niższa w porównaniu z emisją bazową z roku 2005, uprawnienia będą przydzielane odpłatnie.

Centralnym elementem europejskiego systemu handlu emisjami jest wspólna „waluta” handlowa w postaci uprawnień na emisje. Jedno zezwolenie daje prawo do wyemitowania jednej tony CO₂. Uczestnictwo przedsiębiorstw w sektorach objętych systemem jest obowiązkowe. System obejmuje przedsiębiorstwa sektora energetycznego i ciepłowniczego,

¹ *Działania UE przeciw zmianom klimatu. Europejski system handlu emisjami (ETS)*, Komisja Europejska 2009.

spalarnie, rafinerie ropy naftowej, piece koksownicze, huty żelaza i stali, cementownie, cegielnie, huty szkła, zakłady produkujące wapno, ceramikę, papier. Obecnie wymaga się od państw członkowskich sporządzenia krajowych planów rozdziału uprawnień na każdy okres handlowy, w których określa się liczbę uprawnień na emisje dla każdego obiektu w poszczególnych latach. Decyzje dotyczące przydziałów są ogłaszane publicznie. Limit, zwany też ograniczeniem (ang. *cap*), całkowitej liczby rozdysponowanych uprawnień tworzy niedobór konieczny do zaistnienia handlu. Przedsiębiorstwa, które utrzymują swoje emisje poniżej przyznanego im pułapu mogą sprzedać nadwyżki uprawnień po cenie określonej przez popyt i podaż w danym okresie. Te przedsiębiorstwa, które mają trudności z utrzymaniem emisji w granicach uzyskanych uprawnień mogą podjąć kroki w celu zredukowania swoich emisji (np. zainwestować w bardziej efektywną technologię lub korzystać ze źródeł energii emitujących mniej CO₂), lub mogą zakupić dodatkowe zezwolenia i/lub kredyty CDM/JI na rynku. Taka elastyczność zapewnia redukcję emisji w najbardziej opłacalny sposób.

Do tej pory większość uprawnień przydzielano obiektom nieodpłatnie – co najmniej 95% podczas etapu początkowego i co najmniej 90% w trakcie trwania etapu 2 w latach 2008–2012. Chociaż uprawnienia przyznawane są tylko przedsiębiorstwom objętym europejskim systemem handlu emisjami, każdy – tj. osoby fizyczne, instytucje, organizacje pozarządowe i inne podmioty – jest uprawniony do nabywania i zbywania ich na rynku w taki sam sposób, jak firmy.

Aktualnie EU ETS obejmuje około 12 tys. instalacji energetycznych w UE, co stanowi około 50% całości emisji CO₂ i około 40% ogólnych emisji gazów cieplarnianych. Rynek uprawnień się rozwija, a cena uprawnień kształtowana jest głównie przez ich popyt i podaż. W pierwszym roku funkcjonowania (2005) handel uprawnieniami sięgnął 362 milionów ton CO₂, o wartości około 7,2 mld euro. W roku 2006 wolumen handlowy wzrósł do 1 mld uprawnień, w 2007 roku do 1,6 mld i niemal 3,1 mld w 2008 roku.

Jako część uzgodnionego w 2008 roku głównego pakietu inicjatyw mających na celu zwalczanie zmian klimatu i zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej, od chwili rozpoczęcia realizacji etapu 3, w dniu 1 stycznia 2013 roku wejdą w życie istotne zmiany w zakresie europejskiego systemu handlu uprawnieniami. UE zobowiązała się do zredukowania przed rokiem 2020 emisji CO₂ o co najmniej 20% w porównaniu z pułapem z roku 1990, a nawet o 30%, jeżeli inne kraje rozwinięte zobowiążą się do podobnych redukcji w ramach nowego globalnego porozumienia klimatycznego. Unia zakłada także, że do 2020 roku 20% jej energii pochodzić będzie ze źródeł odnawialnych, a dzięki poprawie efektywności energetycznej zużycie energii zostanie zredukowane o 20% poniżej przewidywanego poziomu.

Zmiany w europejskim systemie handlu emisjami obejmują:

- zastąpienie obecnego systemu krajowych limitów uprawnień na emisje jednym limitem uprawnień dla całej UE,
- roczną (1,74%) liniową redukcję limitu uprawnień do roku 2020 i w latach następnych. Oznacza to, że do roku 2020 liczba przydziałów na emisje będzie o 21% niższa w porównaniu z pułapem z roku 2005 – z 1974 do 1720 mln ton CO₂,

- konieczność nabywania co najmniej 50% uprawnień w systemie aukcyjnym, a celem jest wprowadzenie pełnego systemu aukcyjnego do roku 2027. Wyjątki możliwe są dla niektórych energochłonnych gałęzi przemysłu, w przypadku których uznaje się, że ich konkurencyjność na rynkach międzynarodowych została zagrożona przez konieczność zakupu uprawnień (tzw. carbon leakage oraz derogacje – pod pewnymi warunkami – dla energetyki).

Aukcje będą prowadzone przez rządy krajowe, ale będą otwarte dla nabywców z terytorium całej UE. 88% uprawnień przeznaczonych na aukcje zostanie rozdzielonych pomiędzy państwa członkowskie w oparciu o przydział, jaki otrzymały na podstawie zweryfikowanych emisji z obiektów objętych europejskim systemem handlu emisjami w 2005 roku. Pozostałe 10% zostanie rozdystrybuowane jedynie pomiędzy najmniej zamożne państwa członkowskie, jako dodatkowe źródło dochodu, aby w ten sposób wesprzeć w tych krajach inwestycje na rzecz redukcji zużycia węgla oraz adaptacji do zmian klimatu. Pozostałe 2% uprawnień zostanie rozdzielonych, zgodnie z założeniami protokołu z Kioto, jako premia dla tych państw członkowskich, którym do 2005 roku udało się obniżyć emisje gazów cieplarnianych o co najmniej 20% w stosunku do zawartego dla nich w protokole odpowiedniego roku wyjściowego (są to: Bułgaria, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Republika Czeska, Rumunia, Słowacja, Węgry). Szacuje się, że do roku 2020 system aukcyjny może wygenerować całkowite roczne wpływy wynoszące 30–50 mld euro. Rządy uzgodniły, że powinny wykorzystać przynajmniej 50% tych wpływów na cele walki ze zmianami klimatu, zarówno w Europie, jak i w krajach rozwijających się².

Wprowadzenie systemu aukcyjnego po 2012 roku motywowane jest tym, iż w etapie 2 przedsiębiorstwom energetycznym udało się (częściowo) przerzucić koszty uprawnień na swoich klientów nawet wtedy, kiedy były one przydzielane nieodpłatnie (tzw. *winfall profits*).

Funkcjonowanie systemu aukcyjnego po 2012 roku oparte będzie na następujących zasadach³:

- uprawnień nie drukuje się, lecz są one księgowane w rejestrach elektronicznych prowadzonych przez państwa członkowskie,
- system rejestrów kontrolowany jest na szczeblu unijnym przez centralnego administratora,
- aukcja ma być otwarta dla wszystkich podmiotów; oznacza to, że prawo do zakupu uprawnień będą mieli nie tylko operatorzy instalacji w EU ETS, ale też pośrednicy czy osoby fizyczne,
- po zakończeniu każdego roku kalendarzowego podmioty muszą złożyć liczbę uprawnień odpowiadającą liczbie zweryfikowanych emisji CO₂ w danym roku,

² *Działania UE...*

³ *Ibidem.*

- zezwolenia te są następnie anulowane, aby nie mogły być już więcej wykorzystane,
- zakłady, którym zostały niewykorzystane uprawnienia, mogą je odsprzedać lub zachować do wykorzystania w przyszłości,
- instalacje, które nie złożą odpowiedniej liczby uprawnień pokrywających ich emisję w roku uprzednim, będą karane (100 euro/t).

Ramy prawne europejskiego systemu handlu emisjami nie określają, w jaki sposób i gdzie powinny być zawierane transakcje dotyczące uprawnień na emisje. Firmy i inni uczestnicy rynku mogą handlować bezpośrednio ze sobą, nabywać je poprzez jedną z kilku organizacji zajmujących się ich wymianą albo skorzystać z pomocy firm pośredniczących. Najważniejsze giełdy, na których dokonywane są transakcje uprawnieniami to: European Climate Exchange, BlueNext, Nord Pool, European Energy Exchange, Climex, NYMEX Green Exchange.

Do kluczowych czynników określających wysokość ceny uprawnień należy zaliczyć:

- wysokość przyznanych przez KE limitów emisji,
- tempo wzrostu gospodarczego,
- koszty redukcji i potencjał redukcyjny emisji,
- stosunek cen węgla do cen gazu,
- warunki pogodowe,
- czynniki antycypacyjne i spekulacyjne.

Pula przydziałów uprawnień zbywalnych dla Polski

W dniu 1.07.2008 roku Rada Ministrów przyjęła projekt rozporządzenia w sprawie przyjęcia Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień (tzw. KPRU) do emisji dwutlenku węgla na lata 2008–2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji⁴. Rozporządzenie obejmuje 838 instalacji z 16 sektorów, dla których przewidziano do rozdziału około 200,9 mln uprawnień rocznie. Pula uprawnień przeznaczona na krajową rezerwę wynosi 7,4 mln rocznie. Przewidziano także 150 tys. uprawnień rocznie na realizację projektów JI. W tabeli 1 zestawiono sektorowe roczne pule uprawnień dla lat 2008–2012.

Zgodnie z założeniami Dyrektywy 2009/29/WE, system aukcyjny ma docelowo stać się podstawową metodą przydziału uprawnień w systemie EU ETS. W szczególnych przypadkach i w ograniczonej perspektywie czasowej możliwe są częściowo bezpłatne przydziały uprawnień. W III fazie funkcjonowania systemu EU ETS (w latach 2013–2020) takie szczególne przypadki to: sektory narażone na ucieczkę emisji (czyli przenoszenie wysokiemisyjnej produkcji poza UE), pozostałe przemysły, włączywszy produkcję ciepła oraz sek-

⁴ *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2008 r. w sprawie przyjęcia Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008–2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji*, DzU z 14 listopada 2008, nr 202 poz. 1248.

tor elektroenergetyczny, w nowych państwach członkowskich (przy spełnieniu określonych kryteriów)⁵.

Tabela 1

Całkowita liczba uprawnień do emisji dwutlenku węgla na okres rozliczeniowy 2008–2012 dla poszczególnych rodzajów instalacji objętych systemem

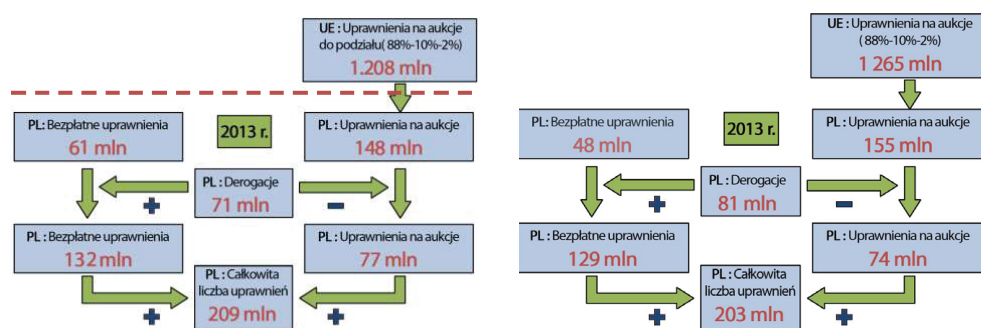
Sektor	Przydział średnioroczny	w tym przydział dla instalacji dodatkowych
1. Elektrownie zawodowe	110 791 200	2 760 000
2. Elektrociepłownie zawodowe	25 391 008	0
Suma	136 182 208	2 760 000
3. Ciepłownie zawodowe	9 586 386	0
4. Przemysł rafineryjny	8 058 808	1 080 056
5. Przemysł koksowniczy	2 909 000	0
6. Hutnictwo żelaza i stali	11 007 651	1 850 254
7. Przemysł wapienniczy	1 809 981	0
8. Przemysł cementowy	10 849 456	0
9. Przemysł szklarski	1 854 935	362 752
10. Przemysł ceramiczny	713 064	0
11. Przemysł papierniczy	1 492 088	0
12. Przemysł cukrowniczy	1 349 992	126 623
13. Przemysł chemiczny	4 913 857	0
14. Przemysł produkcji materiałów drewnopochodnych	1 071 555	449 122
15. Elektrociepłownie przemysłowe	6 004 445	0
16. Przemysł pozostały	3 161 814	1 006 093
Suma	64 783 032	4 874 900
Razem limit rozdzielony imiennie na instalacje uczestniczące w systemie handlu uprawnieniami	200 965 240	7 634 900
Rezerwa na instalacje nowe w systemie	7 400 054	
Puła uprawnień przeznaczonych na realizację projektów JI	150 101	
Ogólny przydział	208 515 395	

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów... 2008.

⁵ *Wybrane aspekty wdrażania pakietu energetyczno-klimatycznego* (Dyrektywa EU ETS i Decyzja NON-ETS), KASHUE-KOBIZE, Warszawa 2009.

Na rysunku 3 przedstawiono dwa różne szacunki liczby uprawnień EUA w EU ETS dla Polski, sporządzone dla 2013 roku⁶. Należy zaznaczyć, że szacunki te dokonano w oparciu o założenia wynikające z przepisów dyrektywy EU ETS:

- dla producentów energii elektrycznej wszystkie uprawnienia będą sprzedawane na aukcjach,
- sektory przemysłu nienarażone na ucieczkę emisji otrzymają w 2013 roku 80% bezpłatnych uprawnień, następnie liczba ta będzie corocznie zmniejszana o taką samą wielkość, aż do osiągnięcia poziomu 30% w 2020 roku i 0% w roku 2027,
- sektory przemysłu narażone na ucieczkę emisji otrzymają w 2013 roku i w każdym kolejnym roku do 2020 roku 100% bezpłatnych uprawnień.



Rys. 3. Sposób wyliczenia liczby uprawnień dla Polski

Źródło: *Wybrane aspekt...* 2009; *Metodyka...* 2010.

Ponadto Polska może przejściowo przydzielić część uprawnień bezpłatnie (tzw. derogacje). O derogacje może ubiegać się państwo członkowskie, które spełnia jeden z trzech warunków wyszczególnionych w art. 10c dyrektywy EU ETS. Polska spełnia warunek definiowany jako uzależnienie w 2006 roku od jednego paliwa kopalnego w wysokości większej niż 30% oraz posiadanie w 2006 roku poziomu PKB na mieszkańca nie większego niż 50% średniego PKB na mieszkańca we Wspólnocie. Całkowita liczba przydzielonych przejściowo bezpłatnych uprawnień nie może w 2013 roku przekroczyć 70% średniej rocznej liczby zweryfikowanych emisji, za lata 2005–2007, wytwórców energii elektrycznej – dla wielkości odpowiadającej ostatecznej wielkości krajowego zużycia danego państwa członkowskiego. Przydział ten będzie się stopniowo zmniejszał do 0% w 2020 roku⁷. Niestety, warunkiem uzyskania derogacji jest sporządzenie i realizacja tzw. krajowego planu inwe-

⁶ *Ibidem; Metodyka wraz z przykładowymi obliczeniami „limitu” krajowej emisji gazów cieplarnianych dla Polski na 2013–2020* (Dyrektywa EU ETS i Decyzja NON-ETS), KASHUE-KOBIZE, Warszawa 2010.

⁷ *Wybrane aspekty...*

stycyjnego dla elektroenergetyki na lata 2013–2020, który powinien obejmować inwestycje o wartości minimum 6–9 mld euro (wartość inwestycji powinna odpowiadać wartości rynkowej bezpłatnie przydzielanych uprawnień).

Podsumowanie

EU ETS jest instrumentem, za pomocą którego ambitny cel 20% redukcji emisji CO₂ w skali całej Unii może być osiągnięty niższym kosztem niż tradycyjne rozwiązania. Odejście od systemu darmowego na rzecz aukcyjnego po 2012 roku motywowane było tym, iż przedsiębiorstwom energetycznym udało się (częściowo) przerzucić hipotetyczne koszty uprawnień na swoich klientów nawet wtedy, kiedy były one przydzielane nieodpłatnie. Pewną szansą na zmniejszenie obciążeń krajowych przedsiębiorstw energetycznych są częściowe odstępstwa od tego systemu (derogacje). Niemniej jednak należy się liczyć z tym, że uprawnień będzie znacznie mniej niż prognozowane wielkości emisji. Zaistnieje zatem konieczność nabycia na rynku od kilkunastu do kilkudziesięciu procent uprawnień. W związku z tym wzrost kosztów produkcji energii jest pewny, a zakres i sposób ich przerzucenia w cenę końcową zależeć będzie od typu przyszłego rynku energii.

Literatura

Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r.

Dyrektywa 2009/29/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r.

Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/30/WE, 2009.

Działania UE przeciw zmianom klimatu. Europejski system handlu emisjami (ETS), Komisja Europejska 2009.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2008 r. w sprawie przyjęcia Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008–2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji, DzU 2008, nr 202 poz. 1248.

Wybrane aspekty wdrażania pakietu energetyczno-klimatycznego (Dyrektywa EU ETS i Decyzja NON-ETS), KASHUE-KOBiZE, Warszawa 2009.

Metodyka wraz z przykładowymi obliczeniami „limitu” krajowej emisji gazów cieplarnianych dla Polski na 2013–2020 (Dyrektywa EU ETS i Decyzja NON-ETS), KASHUE-KOBiZE, Warszawa, 2010.

dr hab. inż. Mariusz Kudelko
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Wydział Zarządzania

Streszczenie

Zakres pożądaney (optymalnej) redukcji emisji zanieczyszczeń, w tym CO₂, powinien wynikać z porównania jej kosztów i korzyści. Wyznaczony w ten sposób „limit” emisji może być osiągnięty za pomocą zestawu instrumentów ekonomicznych, w tym handlu uprawnieniami zbywalnymi. W artykule przedstawiono istotę działania tego narzędzia. Wskazano na podstawową zaletę tego instrumentu w postaci oszczędności kosztów. Opisano najistotniejsze zasady unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji CO₂ (EU ETS) oraz uwarunkowania jego działania dla Polski. Zaakceptowane przez UE bardziej restrykcyjne przepisy obowiązujące po 2012 roku, polegające na zamianie obecnego darmowego przydziału uprawnień na system aukcyjny, w zasadniczy sposób wpłyną na zwiększone koszty funkcjonowania przedsiębiorstw objętych tym systemem.

EU EMISSIONS TRADING SCHEME FOR CO₂

Summary

The range of the optimal reduction of emissions, including CO₂, should result from calculation of its costs and benefits. Hence, the „cap” of emissions set in that way can be achieved through a implementation of economic instruments such as emission trading scheme. The paper presents the main features of this tool, including its core advantage in the form of cost savings. The crucial rules of the EU trading scheme for CO₂ emissions (EU ETS) and its importance for the Polish economy is presented. It was showed that approved by the EU, more restrictive regulations after 2012, involving the change of the current free allocation of allowances for the auction system, will significantly increase the costs of producers covered by the scheme.

