



Biuletyn Klimatyczny

W tym numerze:

- ⇒ Od redaktora
- ⇒ Handel emisjami - co to oznacza?
- ⇒ Amerykańskie doświadczenia
- ⇒ Unia Europejska wdraża system handlu emisjami
- ⇒ Handel emisjami jako kluczowe rozwiązanie w zakresie ograniczania emisji CO₂ w Polsce
- ⇒ Harmonogram prac dla Polski
- ⇒ Przedstawiamy członków Koalicji Klimatycznej

Od redaktora:

Szanowni Czytelnicy,

Oddajemy kolejny, trzeci numer biuletynu do Waszych rąk. Tym razem postanowiliśmy poświęcić go jednemu z mechanizmów elastyczności, czyli handlowi uprawnieniami do emisji zanieczyszczeń. Tak jak wspominaliśmy w poprzednim numerze istnieje szansa na wejście w życie Protokołu z Kioto, co może urealnić wykorzystanie tego mechanizmu w handlu międzynarodowym. Jednocześnie prace nad nową dyrektywą poświęconą temu zagadnieniu, prowadzone w Unii Europejskiej, świadczą o dużym zainteresowaniu praktyczną stroną tego mechanizmu. Także w Polsce podjęte zostały prace nad przygotowaniem prawnych podstaw handlu uprawnieniami do emisji.

Z tego też względu postanowiliśmy na początku przybliżyć czytelnikom ideę handlu uprawnieniami do emisji wraz z problemami, jakie stoją do rozwiązania przed tymi państwami, które zamierzają korzystać z tej możliwości. Ze względu na to, że instrument ten w sposób najszybszy i z największym powodzeniem został zastosowany w Stanach Zjednoczonych, kolejny tekst autorstwa Sylwii Krzoski prezentuje doświadczenia amerykańskie w tej kwestii. Ze względu na to, że wspomniana wyżej dyrektywa unijna znacznie prawdopodobnie obowiązywać od 1 stycznia 2005 roku, a Polska zamierza wejść do Unii Europejskiej w 2004 r., wszystko wskazuje na to, że przepisy tej dyrektywy będą obowiązywać także w naszym kraju. Co to oznacza pisze w kolejnym tekście Mirosław Sobolewski.

Po przeglądzie doświadczeń i rozwiązań zagranicznych czas zastanowić się jak Polska jest przygotowana do wdrażania tego instrumentu. Od eksperymentu w Chorzowie upłynęło 10-lat i jak do tej pory nie przyjęto w naszym kraju podstaw formalno-prawnych do stosowania tego instrumentu. Dlatego poprosiliśmy Andrzeja Błachowicza aby przedstawił co pozwoli zastosować ten instrument z pożytkiem dla ograniczenia emisji CO₂, uwzględniając oczywiście realia polskiej gospodarki. Dobrym uzupełnieniem tego artykułu jest harmonogram prac, które podjęto w Ministerstwie Środowiska w celu przygotowania podstaw formalno-prawnych do wdrożenia handlu uprawnieniami do emisji w naszym kraju.

Tradycyjnie na zakończenie przedstawiamy uczestników Koalicji Klimatycznej. Tym razem Zbigniew Karaczun opisuje dokonania Polskiego Klubu Ekologicznego.

Życząc czytelnikom miłej lektury przypominamy, że oczekujemy na wszelkie opinie i komentarze dotyczące Biuletynu i zamieszczanych w nim artykułów. Czekamy również na materiały od naszych czytelników, które chętnie będziemy zamieszczać w kolejnych numerach.

AK

Idea zbywalnych uprawnień (lub pozwoleń) na korzystanie ze środowiska, czy to w formie gospodarczego pozyskiwania zasobów ze środowiska, czy w postaci uprawnień do odprowadzania zanieczyszczeń, istnieje na świecie od ponad 30 lat. Początki sięgają końca lat sześćdziesiątych kiedy kanadyjski ekonomista J.H. Dales wystąpił z koncepcją stworzenia rynku dla uprawnień do zanieczyszczania potocznie zwaną "handel emisjami".

Istota tej koncepcji polega na administracyjnym określeniu wielkości dopuszczalnej emisji wybranych zanieczyszczeń dla określonego obszaru lub sektora gospodarki. Następnie wielkość ta zamieniana jest na wiele jednostkowych uprawnień do emisji. Wielkość dopuszczalnej emisji powinna odpowiadać potrzebom ograniczania emisji zanieczyszczeń, wynikającym z przepisów prawa lub z przyjętych wielkości docelowych w polityce ekologicznej. Jednostkowe uprawnienia do emisji są rozdysponowywane wg ustalonych zasad pomiędzy podmiotami gospodarczymi, które są dopuszczone do tego mechanizmu. Część podmiotów uzyskuje taką liczbę uprawnień, która z nawiązką pokrywa obecną emisję zanieczyszczeń – oznacza to że posiadają one towar do sprzedania (w postaci niewykorzystanych uprawnień do emisji). Inne podmioty otrzymują liczbę uprawnień mniejszą niż ich obecna emisja, a więc stają się potencjalnym klientem zainteresowanym kupnem odpowiedniej ilości uprawnień. W przeciwnym razie są one zmuszone do zapłacenia bardzo wysokiej kary za emisję bez zezwolenia. W ten sposób, poprzez stworzenie przedmiotu handlu, oraz sprzedających i kupujących, tworzy się rynek na zbywalne uprawnienia do emisji zanieczyszczeń.

W określonym czasie (np. raz na rok) podmioty gospodarcze muszą przed administracją ochrony środowiska wykazać się posiadaniem odpowiedniej ilości uprawnień do emisji w stosunku do faktycznej ilości odprowadzanych zanieczyszczeń. Brak uprawnień oznacza obciążenie wysokimi karami. Każdy z podmiotów poszukuje więc najbardziej optymalnej strategii działania w tych warunkach. Przedsiębiorstwa posiadające nadwyżki uprawnień albo chcą je sprzedać po jak najkorzystniejszej cenie albo zachowują je na następny okres rozliczeniowy, jeśli np. planują zwiększenie produkcji.

Istnieje także możliwość przechowywania uprawnień w banku czerpiąc z tego tytułu takie same korzyści jak odsetki od przechowywanego kapitału. Podmioty posiadające mniej zezwoleń niż ich obecna emisja mogą albo ograniczyć produkcję (ew. przenieść ją do innego zakładu), albo dokonać zmian technologicznych, albo zainstalować urządzenia ochrony środowiska zmniejszając wielkość emisji, albo zakupić odpowiednią ilość uprawnień. Wyboru dokonują w oparciu o własnych rachunek ekonomiczny.

Wprowadzenie mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji zanieczyszczeń prowadzi do wyboru najbardziej ekonomicznego rozwiązania w ochronie środowiska przez przedsiębiorstwa. Jest to znacząca przewaga nad rozwiązaniami administracyjnymi polegającymi na ustalaniu przez administrację ochrony środowiska wielkości emisji oddzielnie dla każdego podmiotu. Handel uprawnieniami do emisji prowadzi do redukcji kosztów ochrony środowiska w przedsiębiorstwach. Jednak efekt ekologiczny nie jest tak klarowny jak efekt ekonomiczny gdyż redukcja zanieczyszczeń nie zawsze następuje w skali odpowiedniej do miejsca lokalizacji zakładu. Przykładowo, jeżeli w efekcie wprowadzenia handlu emisjami nastąpi zakładana redukcja SO₂ w skali całego kraju to we wrażliwych terenach leśnych, gdzie są zlokalizowane zakłady emitujące te zanieczyszczenia, aktualna wielkość emisji może być na tyle duża, że będzie powodować przekroczenia standardów emisji (stężenie zanieczyszczeń przy powierzchni ziemi), a w konsekwencji prowadzi do degradacji lasów. Aby zapobiec takim sytuacjom w Stanach Zjednoczonych zaproponowano uzupełnienie polegające na objęciu dużych źródeł energetycznych podwójnemu systemowi uprawnień. Każdy podmiot emitujący dwutlenek siarki musi posiadać dwojakiemu rodzajowi uprawnienia: niezbywalne lokalne, oparte zazwyczaj na potrzebie zapewnienia należytej jakości środowiska, oraz zbywalne w ramach systemu ogólnokrajowego.

Zastosowanie mechanizmu handlu emisjami czy to w poszczególnym kraju czy w ich grupie (jak np. w Unii Europejskiej), czy też na całym świecie, wymaga rozstrzygnięcia kilku podstawowych kwestii, bez których nie będzie on mógł działać prawi-

dłowo. Zalicza się do nich następujące zagadnienia:

- Wybór rodzaju zanieczyszczenia i ustalenie docelowej wielkości emisji, która będzie podstawą do rozdysponowania pozwoleń np. SO₂ – 1 mln ton i CO₂ – 250 mln ton rocznie.
- Ustalenie wielkości pozwolenia np. 1 tona SO₂ i 50 ton CO₂.
- Wybór podmiotów objętych systemem, a więc sektory i wielkość poszczególnych zakładów mogących brać udział w handlu np. duże zakłady energetyczne, duże cementownie i duże zakłady przemysłu chemicznego.
- Początkowe przydzielenie pozwoleń poszczególnym podmiotom. Może to mieć charakter uznaniowy, bezpłatny np. w oparciu o aktualną emisję czy też z uwzględnieniem historycznych danych lub w oparciu o aukcję lub system mieszany.
- Ustalenie systemu inwentaryzacji emisji, rejestrowania dokonywanych transakcji oraz monitorowania i kontrolowania całego systemu, zwłaszcza zgodności ilości posiadanych pozwoleń z wielkością emisji.

- Ustalenie wysokości karnych opłat i systemu ich naliczania oraz ich egzekwowania.

Poza Stanami Zjednoczonymi, które są prekursorem we wdrażaniu systemu handlu emisjami, w różnej formie funkcjonuje on także w innych krajach np. w Danii, Holandii, Wielkiej Brytanii i Słowacji. Obecnie do jego wdrożenia przygotowuje się Unia Europejska. Wiele światowych i polskich organizacji ekologicznych wyraża swoje obawy związane ze stosowaniu handlu pozwoleniami na emisję. Sieć organizacji europejskich zajmujących się ochroną klimatu uważa, że korzyści można osiągnąć tylko wtedy, gdy system ten od początku będzie prawidłowo zaprojektowany, a nie doskonalony w czasie funkcjonowania. Podkreślenia wymaga również opinia, że handel emisjami nie może zastąpić normalnych działań - tzn. nie może sprowadzić się on do obrotu papierami na pozwolenia. Zwraca się uwagę na potrzebę jednolitości systemu, jego wiarygodności i przejrzystości. Ważnym jest także, aby uzyskane środki z handlu emisjami były przeznaczone na dalszą redukcję gazów cieplarnianych.

AK

Amerykańskie doświadczenia

Pionierem we wprowadzeniu mechanizmu handlu emisjami do polityki ekologicznej są Stany Zjednoczone Ameryki Północnej. Poprawka do ustawy o czystym powietrzu (Clean Air Act) przyjęta w 1977 r. umożliwiała stworzenie rynku handlu prawami do emisji. Zapoczątkowało to realizację „Polityki Handlu Emisjami” (Emission Trading Policy), opartej na współistnieniu regulacji bezpośrednich i bardziej elastycznych mechanizmów rynkowych. Dopełnieniem całego systemu uregulowań stały się programy: obszarów kontroli jakości powietrza (OKJP) oraz Narodowe Normy Imisji. W ramach realizowanych programów zostały opracowane wytyczne dla kilku form handlu emisjami.

Pierwotną formą handlu emisjami jest mechanizm **klosza** (bubble). Polega ona na łącznym traktowaniu kilku podmiotów w ramach jednego OKJP, które są zobowiązane do spełnienia wspólnie określonych wymogów dotyczących tylko jednego ściśle określonego rodzaju zanieczyszczenia np. SO₂. Każde źródło indywidualnie określa wielkość re-

dukcyj zanieczyszczenia zgodnie ze swoimi kosztami krańcowymi tak, by w ramach klosza osiągnąć zamierzony cel, przy czym wymagania stawiane grupie źródeł są wyższe niż wszystkim osobno.

Mechanizm klosza dawał możliwości handlu emisjami w ramach określonej grupy emitentów i dotyczył tylko istniejących źródeł emisji. Natomiast nowe podmioty, które w ramach „Polityki Handlu Emisjami” musiały spełnić bardziej surowe wymagania mogły skorzystać z **rozliczeń netto** (netting). Rozwiązanie to dotyczyło jednego podmiotu, który, chcąc uruchomić nowe źródło emisji, musiał zredukować poziom emisji w już istniejącym źródle.

Kolejnym rozwiązaniem było rozwinięcie rozliczeń netto, zwanej mechanizmem kompensat (**offsets**). Rozwiązanie to umożliwiała dwóm różnym zakładom łączne rozliczanie swoich emisji, przy czym spadek emisji u jednego źródła musiał być większy aniżeli przyrost emisji u drugiego podmiotu. Rozwiązanie to skierowane było do nowych podmiotów

wchodzących na rynek na obszarach bardzo zanieczyszczonych.

Kompensaty stały się początkiem mechanizmu **uznanych redukcji emisji** [Emission Reduction Credits (ERCs)]. Ta forma zachęcała użytkowników poszczególnych urzędów wytwórczych do dobrowolnej redukcji zanieczyszczeń. Gdy emitent w sposób trwały zredukował emisję poniżej poziomu odniesienia, zyskiwał wówczas określoną liczbę kompensat ERCs. Mogły być one użyte przez danego emitenta dla swoich potrzeb lub sprzedane innym podmiotom, które emitują większą ilość zanieczyszczeń niż określają to normy, a także zakładom chcącym rozpocząć działalność na danym terenie.

Te wszystkie pierwotne formy handlu emisjami były kosztowne i wymagały wzmoczonego nadzoru administracyjnego. Dopiero poprawka do ustawy o czystym powietrzu z 1990 roku otworzyła nowe możliwości do zastosowania handlu pozwoleniami na emisję. Powstał mechanizm oparty na zasadzie alokacji tzn. **„cap and trade”** czyli **„ograniczenie – handel”**. Polega to na ustaleniu dopuszczalnego limitu ingerencji w środowisko na danym terenie. Każdy podmiot działający na tym terenie musi posiadać prawo do określonego udziału w ingerencji w środowisko. Pozwolenie to przyznawane jest nieodpłatnie przez organ administracji państwowej bądź sprzedawane na aukcji. Emitent może wykazać pozwolenie dla swoich potrzeb, zachować na przyszłość lub sprzedać innemu podmiotowi.

W Stanach Zjednoczonych w ostatnich dwóch dekadach powstało kilka programów wykorzystujących mechanizm handlu emisjami w ramach polityki ekologicznej. Pierwszym z nich był **Program Handlu Emisjami** Agencji Ochrony Środowiska (EPA). Program ten oparty został na zasadach uznanych redukcji emisji oraz na mechanizmach klosza, rozliczeń netto i kompensat. Do handlu dopuszczono jednostki uznanych redukcji emisji (ERCs) na 5 rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych: dwutlenek siarki, tlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory, pyły. Celem programu było wypełnienie norm emisyjnych wynikających z wymogów ustawy o czystym powietrzu. W posiadanie ERCs mógł wejść każdy podmiot zanieczyszczający, który zmniejszył swoją emisję poniżej poziomu bazowego. ERCs mogły być zachowane na przyszłość bądź sprzedane w ramach 3 form handlu:

rozliczeń netto, kompensat, klosza. Transakcje przeprowadzane pomiędzy podmiotami wymagały zgody EPA.

Podczas realizacji programu zawarto około 12 tys. transakcji, głównie typu rozliczeń netto. Słabym punktem tego programu okazała się rozbudowana i trudna procedura negocjacyjna, która ograniczyła intensywność handlu.

Pierwszy program, który wychodził swoim zasięgiem poza teren Stanów Zjednoczonych dotyczył wypełnienia zobowiązań Protokołu Montrealskiego - **„Substancje niszczące ozon (SNO)”**. Program wystartował w 1988 roku i miał na celu 100% redukcje substancji niszczącej ozon do roku 1998. Jednostką transakcji było pozwolenie na produkcję lub użycie SNO. Podmiotowi wchodzącemu do programu przyznawano określoną ilość pozwoleń na podstawie udziału danego podmiotu w rynku zużycia lub produkcji substancji zubażającej ozon z roku 1986. Stronami transakcji byli producenci, importerzy i eksporterzy SNO. Pozwoleń nie można było zachować, ale można je było wykorzystać w bieżącym roku lub w kolejnych latach. Transakcje były akceptowane przez EPA lub, w przypadku handlu międzynarodowego, zgodę na transakcje wyrażała ambasada zainteresowanego kraju. Program zakończył się sukcesem choć dokonano tylko 20 transakcji międzynarodowych na około 36 mln kg SNO.

W roku 1995 rozpoczął się program **„kwaśnych deszczy”**, który ma trwać do roku 2010. Dotyczy on depozycji dwutlenku siarki, SO₂ i tlenków azotu NO_x pochodzenia antropogenicznego. Program objął cały teren Stanów Zjednoczonych, a jego celem była redukcja emisji SO₂ i NO_x z sektora energetycznego o 50% w stosunku do roku bazowego 1980. Program podzielono na dwie fazy.

Pierwsza faza objęła 263 podmioty zakwalifikowane decyzją administracyjną na podstawie współczynnika emisji SO₂. Pozostali emitenci mogli dobrowolnie dołączyć do programu na zasadzie subwencji. Podmiot, który został wytypowany do pierwszej fazy projektu mógł w całości lub częściowo przekazać swoje zobowiązania podmiotowi nie zaklasyfikowanemu do tej fazy. I tak w pierwszej fazie wzięło udział 445 emitentów, natomiast do fazy II, która rozpoczęła się w roku 2000 wprowadzono już wszystkie elektrownie o mocy cieplnej

powyżej 25MW. Jednostką transakcyjną jest pozwolenie na emisję 1 tony SO₂ i NO_x. Pozwolenie to przyznano elektrowniom na podstawie zużycia paliwa, jego wartości kalorycznej oraz wielkości emisji w latach 1985-87. W każdym roku działania projektu podmiot otrzymywał taką samą ilość pozwoleń. Również co roku EPA za pomocą aukcji wprowadzała do obiegu 2.8% nowych pozwoleń koniecznych do rozpoczęcia działań nowych podmiotów lub potrzebnych już istniejącym zakładom do rozszerzenia działalności lub na pokrycie nadmiernej emisji, której nie zdołano zmniejszyć. Pozwolenia te pochodziły ze specjalnej puli rezerwowej.

Na aukcji odbywającej się na giełdzie Chicago Board of Trade dostępne są obecnie dwa rodzaje pozwoleń: typu *spot* - na podstawie których można emitować SO₂ i NO_x w roku bieżącym lub następnym, oraz typu *advance* - które dają prawo do emisji dopiero po 7 latach od zakupu. Podmioty, które inwestują w podnoszenie efektywności energetycznej i zwiększają udział odnawialnych źródeł energii są premiowane przez EPA dodatkowymi pozwoleńiami. Pomimo wprowadzania tych nowych zezwoleń na rynek ogólna liczba pozwoleń stale się zmniejsza.

W drugiej fazie działania programu, EPA rozpoczęła przyznawanie dodatkowych pozwoleń zakładom

działającym na terenach charakteryzujących się ponad 25% przyrostem naturalnym i produkującą energię elektryczną o mocy powyżej 30 mln kW. Transakcje przeprowadzane są pomiędzy elektrowniami, EPA, dostawcami paliw, brokerami i osobami fizycznymi. Posiadacz pozwolenia może je wykorzystać do swoich działań, zachować na przyszłość, sprzedać innemu podmiotowi bezpośrednio lub za pośrednictwem aukcji. Podmioty biorące udział w programie muszą uruchomić ciągły monitoring emisji zanieczyszczeń i składać kwartalne raporty do EPA. Agencja prowadzi rejestr pozwoleń i monitoruje realizację programu, kontroluje podmioty biorące udział w projekcie i wyznacza kary pieniężne za niewypełnienie zobowiązań. Podmiot po sfinalizowaniu transakcji musi powiadomić EPA o zmianach w ilości posiadanych pozwoleń.

Pierwsza faza programu „kwaśnych deszczy” zakończyła się pełnym sukcesem ekologicznym. Wdrożenie programu handlu emisjami w USA doprowadziło do obniżenia kosztów redukcji emisji gazów. Mechanizm ten zapewnił uzyskanie celów ochrony środowiska przy zastosowaniu rozwiązań o najniższych dostępnych kosztach.

SK

Unia Europejska wdraża system handlu emisjami

Unia Europejska należy do liderów światowej polityki klimatycznej. Wszystko wskazuje na to, że „15tka” jako pierwsza wdroży działający na dużą skalę międzynarodowy program handlu emisjami gazów szklarniowych. W grudniu 2002 r. projekt stosownej dyrektywy został zaaprobowany przez Radę Europejską i skierowany do Parlamentu Europejskiego. Oczekuje się, że projekt bez większych zmian może zostać przyjęty jeszcze wiosną br. Oznacza to, iż począwszy od 2005 r. wprowadzone zostaną indywidualne limity emisji dwutlenku węgla dla kilku tysięcy zakładów przemysłowych i energetycznych. Podmioty gospodarcze będą mogły kupować i sprzedawać niewykorzystane nadwyżki limitów. W ten sposób zakłady o najwyższych kosztach redukcji emisji CO₂ mogą znacząco obniżyć koszty dostosowania się do dopuszczalnych poziomów

emisji. Szacunki wskazują, że dzięki systemowi handlu emisjami koszt spełnienia wymogów Protokołu z Kioto przez kraje UE może zostać ograniczony o ok. 35%.

W pierwszym okresie system handlu emisjami obejmie jedynie dwutlenek węgla. Począwszy od roku 2008 państwa członkowskie będą mogły włączyć do systemu inne gazy szklarniowe objęte Protokołem z Kioto. Szacuje się, że system obejmie około 40-45% całkowitej emisji CO₂ w krajach Unii. Limitami emisji zostaną objęte zakłady sektora energetycznego, metalurgicznego, cementowni, huty szkła oraz przemysł papierniczy.

Zasady alokacji limitów dla poszczególnych sektorów i zakładów nie zostały jeszcze ostatecznie uzgodnione. Konieczne jest tu przyjęcie jednolitej, spójnej metodologii, która zagwarantuje, że nie

będzie dochodzić do faworyzowania wybranych branż lub podmiotów. Ostateczne decyzje w tej kwestii mają zapaść do końca bieżącego roku. Ustalono już natomiast, że w latach 2005-2007 prawa do emisji będą przydzielane za darmo. W późniejszym okresie rządy będą miały możliwość sprzedaży na licytacji do 10% wszystkich pozwoleń.

Kluczowym elementem systemu handlu emisjami jest wysokość kary, którą płacić będą zakłady za przekroczenie przyznanego limitu emisji. Zgodnie z projektem dyrektywy docelowo (od 2008 r.) wysokość tej kary wynosić będzie 100 Euro za tonę CO₂. Na początku, w latach 2005-2007, które mają służyć zbieraniu doświadczeń pozwalających

na doskonalenie systemu poziom kary zostanie obniżony do 40 Euro/t.

Wprowadzenie handlu emisjami podniesie efektywność ekonomiczną polityki klimatycznej. Unia liczy ponadto, że jako pierwszy duży gracz na rynku zbywalnych pozwoleń ustanowi reguły i techniczne normy, do których w późniejszym okresie będą musiały się dostosować inne kraje pragnące włączyć się do handlu emisjami. Pozwoli to na osiągnięcie dodatkowych ekonomicznych korzyści europejskim firmom świadczącym usługi w dziedzinie weryfikacji i zapewnienia bezpieczeństwa obrotu certyfikatami potwierdzającymi redukcję emisji.

MS

Handel emisjami jako kluczowe rozwiązanie w zakresie ograniczania emisji CO₂ w Polsce

Wynikające z Protokołu z Kioto zobowiązania Polski to 6% redukcja emisji gazów cieplarnianych (GC) w latach 2008-2012 w stosunku do roku 1988. Choć poziom emisji GC w roku 2000 był o ok. 40% niższy niż w 1988, to przyszły wzrost gospodarczy może spowodować ponowny jej wzrost. W takiej sytuacji system handlu emisjami powinien raczej **limitować wzrost emisji**, niż zakładać dalsze bezwzględne ograniczanie jej poziomu. Artykuł niniejszy skupia się przede wszystkim na dwutlenku węgla, jako gazie, który zostanie objęty mechanizmem handlu emisjami w pierwszej kolejności. Później system zostanie poszerzony o inne gazy cieplarniane, w tym metan i podtlenek azotu.

System handlu emisjami CO₂ można wprowadzać albo na szczeblu producentów paliw pierwotnych (np. kopalń węgla) i importerów (np. gazociągów) – system *upstream*, albo w miejscu emisji – system *downstream*. W Polsce, podobnie jak w innych krajach, zostanie wdrożony system *downstream*.

Na ostateczny kształt krajowego systemu handlu emisjami GC znaczący wpływ wywrze opracowywana dyrektywa Unii Europejskiej (ostatnia wersja przyjęta przez Radę UE – 14935/02). Jednak kraje członkowskie (w tym od 2004 r. – Polska) uzyskają najprawdopodobniej możliwość dokonywania mo-

dyfikacji w zależności od lokalnych uwarunkowań. Dlatego istotne jest, by przy wdrażaniu krajowego systemu przeanalizować jego elementy przy użyciu następujących kryteriów: skuteczności ekologicznej; efektywności ekonomicznej; możliwości administrowania; monitoringu, sprawozdawczości i weryfikacji danych o emisji; zgodności z całością przepisów UE oraz zniekształceń warunków konkurencji.

Wybór uczestniczących źródeł emisji

Dokonując analizy według powyższych kryteriów, w krajowy system handlu emisjami CO₂ należałoby włączyć 4 sektory. Załączona wstawka podaje ich udział w całkowitej emisji oraz liczbę źródeł.

Sektory: **produkcji energii elektrycznej i ciepła, produkcji żelaza i stali, produkcji cementu i rafinacji ropy naftowej** odpowiedzialne są za ok. 64% emisji CO₂ w Polsce. Jeśli do systemu handlu włączeni zostaliby tylko duzi emitenci w ramach tych sektorów, to liczba uczestników handlu wyniosłaby ok. 400, przy jednoczesnym pokryciu znaczącej części emisji.

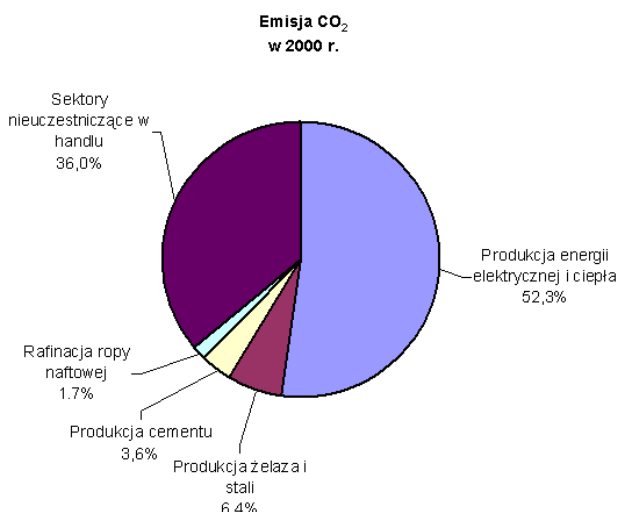
Próg kwalifikujący podmioty do uczestnictwa w systemie powinien być oparty na regulacjach unijnych (np. 20 MW dla sektora energetycznego).

Omawiane sektory poddane są aktualnie regulacjom w zakresie raportowania emisji, w tym CO₂, stąd włączenie ich w system handlu nie przyniesie wielu dodatkowych obciążeń w tym obszarze.

Ustanowienie limitu dla systemu

Ten element pozostanie najprawdopodobniej w kompetencji krajów członkowskich UE.

Najwłaściwszym sposobem ustanowienia limitu emisji dla systemu handlu jest zastosowanie podejścia polegającego na zsumowaniu emisji z zakładów biorących udział w handlu z kolejnych lat, np. 1998 – 2000 – (suma emisji stanowiłaby całkowity limit). Jeśli podejście to zostałoby zastosowane dla średniej emisji z lat 1998 – 2000, to limit dla systemu handlu wyniósłby poniżej 204 839 Gg CO₂.



Liczba źródeł emisji w wybranych sektorach

Prod. en. elektrycznej i ciepła - 250

Produkcja żelaza i stali - 35

Produkcja cementu - 14

Rafinacja ropy naftowej – 8

Prod. en. elektrycznej i ciepła:

Liczba źródeł o mocy min. 20 MW; 1999 i 2001 (duży margines błędu, ze względu na ograniczony dostęp do danych)

Prod. żelaza i stali:

Liczba podmiotów figurujących w rejestrze REGON; 2000

Prod. cementu:

Liczba cementowni; 2001

Rafinacja ropy naft.:

Liczba rafinerii; 2001

Sektor produkcji energii elektrycznej i ciepła: wszystkie źródła spalające paliwa kopalne w celu wyprodukowania energii elektrycznej i/lub ciepła

Sektor produkcji żelaza i stali: emisja z procesów technologicznych + emisja ze spalania paliw, z wyłączeniem spalania w elektrociepłowniach i ciepłowniach przemysłowych

Sektor produkcji cementu: emisja z procesów technologicznych + emisja ze spalania paliw z wyłączeniem spalania w elektrociepłowniach i ciepłowniach przemysłowych

Sektor rafinacji ropy naftowej: wszelkie procesy spalania stosowane przy rafinacji produktów ropopochodnych

Źródła: GUS, Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Stowarzyszenie Producentów Cementu i Wapna, Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie

Alokacja pozwoleń

Mimo że z ekonomicznego punktu widzenia najkorzystniejszą metodą jest sprzedaż pozwoleń na aukcji, to prawdopodobnie największe poparcie politycznie zdobędzie alokacja nieodpłatna (*grandfathering*). Inną opcją byłby częściowy *grandfathering* połączony z aukcją (sprzedaż na aukcji mogłaby dotyczyć nadwyżkowych pozwoleń, wyemitowanych w ramach akumulacji wzrostu gospodarczego). Być może unijny system handlu wprowadzi właśnie alokację mieszaną. Pozwolenia będą przyznawane podmiotom na cały okres handlu (np. 2008-2012) z dopuszczalnym

ich przenoszeniem na kolejne okresy zobowiązań (*banking*).

Wdrażając system handlu emisjami CO₂, Polska będzie mogła zarządzać swoją emisją najniższym kosztem, a także uczestniczyć w handlu międzynarodowym. Ponadto system ułatwi osiągnięcie przyszłych celów emisyjnych, które będą zapewne dość rygorystyczne. Wreszcie mechanizm ten utoruje drogę ku nowym, czystszy technologiom.

Obecnie w Polsce powstaje krajowy system handlu emisjami. Do czasu przyjęcia ostatecznej wersji dyrektywy UE dotyczącej gazów cieplarnianych, projekt obejmie takie zanieczyszczenia, jak SO₂,

NOx i pyły. Dwutlenek węgla i pozostałe gazy cieplarniane dołączają do systemu najprawdopodobniej w 2004 r.

AB

Powyższy materiał oparty jest na opracowaniu Center for Clean Air Policy pt.: „Polityka Polski

w sprawie zmian klimatu. Handel emisjami jako kluczowe rozwiązanie w zakresie ograniczania emisji CO₂”. Dostępne jest ono w Internecie pod adresem:

www.ccap.org/pdf/PolandCO2tradingPLFinal.pdf.

Harmonogram prac dla Polski

(w oparciu o referat przedstawiony przez pracowników Departamentu Inwestycji i Rozwoju Technologii Ministerstwa Środowiska J. Mikułę, P. Łazowskiego i A.Boleśbę na konferencji System handlu emisjami – szansa czy zagrożenie dla polskiej gospodarki w dn. 24 września 2002 r.)

Etap I – październik 2002 – styczeń 2003

- E**
- Analiza opracowań wykonanych w kraju i ocena zaproponowanych w nich rozwiązań z punktu widzenia ekonomicznego, ekologicznego, społecznego i funkcjonalnego.
 - Analiza systemów opracowanych w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Europie.
 - Analiza prawodawstwa Unie Europejskiej i konwencji międzynarodowych pod kątem uwarunkowań (i tendencji) dla projektowanego systemu zbywalnych uprawnień do emisji.
 - Analiza skutków ekonomicznych redukcji emisji dla poszczególnych sektorów przemysłu wynikającej z zobowiązań Polski, przy obecnie funkcjonujących uwarunkowaniach prawnych (system opłat i kar).
 - Opracowane założeń do programu redukcji emisji.
 - Opracowanie założeń systemu zbywalnych uprawnień do emisji w odniesieniu do rozwiązań krajowych (w tym i lokalnych) jak i międzynarodowych.

Etap II – luty – grudzień 2003

- Opracowanie systemu zbywalnych uprawnień do emisji.
- Uczestnicy systemu i uczestnicy rynku zbywalnych uprawnień do emisji oraz zasady doboru uczestników.

- Ustalenie limitów startowych emisji oraz początkowy przydział zbywalnych uprawnień do emisji.
- Roczna stopa redukcji – program redukcji emisji.
- Zasady rozszerzania listy uczestników nowe jednostki organizacyjne.
- Przedmiot handlu i transakcji.
- Limit emisji i uprawnienia.
- Monitoring, ewidencja, sprawozdawczość.
- Bilansowanie rzeczywistych emisji oraz uprawnień.
- Deponowanie uprawnień.
- Egzekucja prawa.
- System transmisji, przetwarzania i udostępniania danych.

Etap III – Luty – maj 2004

- Opracowanie niezbędnych regulacji prawnych do wdrażania systemu.
- Analiza kosztów wdrożenia i funkcjonowania systemu zbywalnych uprawnień do emisji.
- Analiza skutków ekonomicznych, ekologicznych, społecznych funkcjonowania zaprojektowanego systemu.
- Symulacja skutków funkcjonowania systemu dla wybranych sektorów przemysłu i wybranych typów podmiotów gospodarczych.

Wg. ostatnich informacji uzyskanych w Ministerstwie Środowiska w celu wypełnienia wymagań nałożonych przez dyrektywę LCP, dyrektywę IPPC, Konwencje Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu i Protokołu z Kioto, Departament Inwestycji i Rozwoju Technologii przygotowuje się do opracowania krajowego systemu zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń.

W dniu 17 lipca 2002 r. zostało podpisane porozumienie pomiędzy głównymi branżami przemysłu, które sfinansują ten projekt.

Minister Środowiska powołał Komitet Zarządzający i Radę Programową, które będą czuwać nad przebiegiem prac w projekcie systemu zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń. Konsultantem

do spraw merytorycznych został Pan prof. Tomasz Żylicz, nad kwestiami prawno – legislacyjnymi czuwał będzie Pan prof. Jerzy Sommer.

Na ostatnim posiedzeniu Komitetu Zarządzającego, który odbyło się 7 stycznia 2003 r. zostały omówione kryteria wyboru zespołów merytorycznych, które wykonają model systemu handlu emisjami, a także opracują wytyczne koniecznych zmian w prawie polskim w zakresie zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń. Do dnia dzisiejszego tj. 13.01. nie zostały zaakceptowane przez Komitet Zarządzający składy zespołów merytorycznych. Harmonogram prac przyjęty na drugim posiedzeniu Komitetu Zarządzającego przewiduje zakończenie prac koncepcyjnych w kwietniu 2003 roku.

Prezentujemy członków Koalicji Klimatycznej - Polski Klub Ekologiczny

Polski Klub Ekologiczny (PKE) jest ogólnopolską organizacją pozarządową istniejącą od 1980 roku, której misją jest promowanie zrównoważonego rozwoju jako podstawy polityki społeczno-gospodarczej Polski. Jednym z głównych celów działania PKE jest poprawa stanu środowiska naturalnego w naszym kraju oraz kształtowanie w społeczeństwie świadomości, że jakość życia zależy od racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi i zachowaniem równowagi między środowiskiem a rozwojem cywilizacji. PKE jest stowarzyszeniem zarejestrowanym i posiadającym osobowość prawną, skupiającym w swoich kręgach ekspertów z poszczególnych dziedzin ochrony środowiska a także ludzi zainteresowanych ochroną i kształtowaniem środowiska przyrodniczego i kulturowego człowieka zgodnie z zasadami ekorozwoju.

Polski Klub Ekologiczny jest organizacją składającą się z 16 Okręgów regionalnych i kilkudziesięciu lokalnych kół; skupia około 3500 członków. Zarząd Główny PKE znajduje się w Krakowie, natomiast Zarząd Okręgu Mazowieckiego posiada siedzibę w Warszawie i swoim działaniem obejmuje obszar Warszawy i województwa mazowieckiego. Okręg Mazowiecki PKE istnieje od początku działalności PKE i posiada osobowość prawną. Posiada on koła regionalne m.in. w Mławie, Nasielsku, Otwocku, Sulejówku. Od 1993 roku Okręg Mazowiecki PKE

koordynuje działania Klubu w zakresie ochrony klimatu.

Przedstawiciele PKE od 1993 roku uczestniczą w posiedzeniach negocjacyjnych Konwencji Klimatycznej, dzięki czemu organizacja ta stała się w tym temacie równorzędnym partnerem instytucji rządowych. Umożliwiło to podjęcie w 1994 roku intensywnych działań lobbingsowych mających na celu przekonanie Rządu Polskiego do ratyfikowania Konwencji przed I Konferencją Stron Konwencji Klimatycznej. Również w kolejnych latach PKE prowadził prace w omawianym zakresie. Klub organizował konferencje prasowe, w trakcie których informowano dziennikarzy o różnych aspektach związanych z wdrażaniem wymagań Konwencji w naszym kraju, prowadził akcje edukacyjne, prowadził badania i wydawał publikacje na temat ochrony klimatu, a przede wszystkim organizował działania lobbistyczne. Członkowie Klubu spotykali się z politykami, brali udział w posiedzeniach komisji sejmowych i senackich, przygotowywali dla polityków opinie i memoranda. PKE podejmuje również współpracę z innymi POE, m.in. wspólnie z Instytutem na Rzecz Ekorozwoju prowadził badania nad możliwością i celowością stosowania w Polsce tzw. mechanizmów elastyczności (wspierających osiągnięcie celów Konwencji Klimatycznej). Ponadto w latach 1996 – 98 Okręg Mazowiecki PKE pełnił funkcję biura koordynacyjnego, kierującego działaniami na rzecz ochrony klimatu podej-

mowanymi przez organizacje pozarządowe z Europy Centralnej i Wschodniej w ramach Climate Action Network Central and Eastern Europe.

Innym przykładem współpracy polskich organizacji ekologicznych z organizacjami międzynarodowymi był udział przedstawicieli Polskiego Klubu Ekologicznego w dwóch dużych akcjach zorganizowanych przez organizacje Friends of the Earth. Nieliczna, ale dobrze widoczna delegacja Polski wyrażała w ten sposób swoją solidarność z wysiłkami społeczności międzynarodowej wysyłając jednocześnie klarowny sygnał do polskich władz, że również na nich spoczywa obowiązek troski o światowy system ekologiczny i że krajowe organizacje będą uważnie obserwować czy polityka prowadzona przez polskie władze zapewni skuteczne wypełnianie przez nasz kraj zobowiązań Konwencji Klimatycznej. Omawiane akcje miały miejsce podczas trwania Konferencji Klimatycznych; pierwsza z nich - nazwana Tama Tamie miała miejsce w Hadze w 2000 roku, druga - Budowa Arki w Bonn w 2001 roku. Celem obu było przyciągnięcie uwagi mediów do problemów ochrony klimatu oraz wywarcie presji na negocjatorów i polityków aby w trakcie prowadzenia negocjacji klimatycznych potrafili zrezygnować z prezentowania tylko wąsko pojętych interesów swojego kraju (lub interesów reprezentowanego lobby) i podjęli decyzje, które pozwoliłyby na skuteczną ochronę klimatu. W obu akcjach obok członków organizacji ekologicznych z całego świata wzięli udział mieszkańcy miast w których akcja się odbywała, a także ci politycy i negocjatorzy, którzy dążą do efektywnego prowadzenia negocjacji klimatycznych.

Akcja Tama Tamie polegała na budowie „tamy” z 200 000 worków z piaskiem wokół centrum kongresowego gdzie odbywały się negocjacje Konwencji Klimatycznej. Kilka tysięcy uczestników w ciągu kilku godzin ułożyło kilkusetmetrową „tamę” o wysokości ponad 1,5 m, ozdobioną hasłami i wezwaniami do działania kierowanymi do polityków. Jeden z worków został przyniesiony do sali obrad przez Prezydenta Konferencji, holenderskiego Ministra Ochrony Środowiska Jana Pronka i do końca obrad leżał na stole prezydialnym przypominając negocjatorom o nadrzędnym celu ich działań. Akcja przyciągnęła uwagę mieszkańców miasta, dziennikarzy i części polityków, którzy w dalszych dniach konferencji powoływali się

na nią wzywając swoich kolegów do podejmowania bardziej konkretnych decyzji. Podobną wymowę miała akcja w Bonn, z tym że zamiast budowy „tamy” polegała ona na wybudowaniu „arki” i przeciągnięciu jej następnie przed centrum kongresowe. „Arka” podobnie jak „Tama” symbolizowała los naszej planety zagrożonej potopem, jeśli politycy nie dojdą do porozumienia i nie sformułują programu pozwalającego na skuteczną ochronę klimatu.

Kontynuacją dotychczasowych działań PKE-OM związanych z ochroną klimatu jest rozpoczęty w 2002 roku, we współpracy z Instytutem na Rzecz Ekorozwoju projekt pt. "Zatrzymać globalne ocieplenie". Głównymi celami projektu jest włączenie się do kampanii informacyjnej związanej z problematyką ochrony klimatu oraz przyczynienie się do zacieśnienia współpracy pozarządowych organizacji ekologicznych, którym nieobojętna jest problematyka ochrony atmosfery. W szczególności, w ramach projektu przygotowano i opublikowano dwa informatory. Pierwszy z nich skupia się na ogólnym wprowadzeniu do problematyki globalnych zmian klimatycznych, omawia też doświadczenia wybranych europejskich organizacji pozarządowych i prowadzone przez nie kampanie klimatyczne. Druga publikacja przedstawia priorytety i działania Unii Europejskiej w dziedzinie ograniczania emisji gazów cieplarnianych a także stan wdrażania polityki klimatycznej w Polsce (obie publikacje są dostępne w siedzibie Klubu). Równie istotnym komponentem projektu było zorganizowanie Konferencji i warsztatów dla przedstawicieli polskich organizacji pozarządowych, które w naszej intencji mogłyby stanowić impuls do powołania trwałej formy współpracy Koalicji Klimatycznej, ułatwiającej koordynację zamierzeń i przedsięwzięć ruchu ekologicznego w sprawach dotyczących ochrony klimatu. Warsztaty odbyły się w dniach 20-22 czerwca w Kazimierzu Dln. Wzięło w nich udział około 30 uczestników reprezentujących poszczególne okręgi PKE oraz inne organizacje pozarządowe, a także przedstawiciel jednej z europejskich sieci NGO prowadzących aktywne kampanie klimatyczne (FoE, czyli Friends of the Earth).

Wierzmy, że realizacja naszych zamierzeń przyczyni się do podniesienia poziomu wiedzy na temat polskiej i europejskiej polityki klimatycznej (i szerzej - polityki ekologicznej) oraz zapoczątkuje proces tworzenia partnerskich więzi między polskimi

a europejskimi organizacjami ekologicznymi przyczyniając się do wspólnych działań służących przedstawianiu szerokiej opinii publicznej informacji o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatycznymi i sposobach zapobiegania im.

Osoby zainteresowane współpracą lub uzyskaniem bardziej szczegółowych informacji o projekcie za-

chęcamy do kontaktu z Mirosławem Sobolewskim, koordynatorem projektu (tel. + 22 694 1065, 606 816 028 lub pke-klimat@wp.pl). Zapraszamy też na nasze spotkania w każdy pierwszy czwartek miesiąca do naszej siedziby: Plac Zamkowy 10/ II piętro; 00-277 Warszawa; tel./fax (022) 831-28-30

ZMK

Bieżący numer biuletynu sfinansowany został ze środków Regionalnego Centrum Środowiskowego dla Europy Centralnej i Wschodniej (REC).

Biuletyn Klimatyczny jest przygotowywany i rozpowszechniany przez

Instytut na rzecz Ekorozwoju (www.ine-isd.org.pl)

we współpracy z Center for Clean Air Policy (www.ccap.org)

i Polskim Klubem Ekologicznym – Okręg Mazowiecki (www.most.org.pl/pke-om).

Kontakt z wydawcą: Instytut na rzecz Ekorozwoju
ul. Nabelaka 15 lok.1, 00-743 Warszawa
tel.: (48-22) 851 04 02, 851 04 03, 851 04 04
fax: (48-22) 851 04 00, e-mail: biuletyn@ine-isd.org.pl



**INSTYTUT
NA RZECZ
EKOROZWOJU**



**Center for
Clean Air Policy**



POLSKI KLUB EKOLOGICZNY