

Spis treści



Foto Z. Krysiński

**Członkowie
Polskiej Zielonej
Sieci - wizyta w Holandii
- XI - 2000 rok
Program Matra**

Foto na okładce T. Jankowski

USTAWA - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA - UCHWALONA	2
KOMISJA OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA - PRZEDYSKUTOWAŁA	2
PARLAMENTARNA KOMISJA WSPÓLNA RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ I UNII EUROPEJSKIEJ	3
NOWY AMBASADOR RP w FEDERALNEJ REPUBLICE NIEMIEC	5
ENERGETYCZNY ZWROT U SĄSIADÓW ZA ODRĄ	5
EPOKA ENERGII SŁONECZNEJ	7
MIASTO OGRZEWANE SŁOŃCEM	9
TECHNOLOGIE OCHRONY ŚRODOWISKA	12
ZUŻYCIE ENERGII	15
STRATEGIA EKOROZWOJU UNII EUROPEJSKIEJ BRUKSELA, 12 MARCA 2001 R.	16
ZIELEŃ POZNANIA KAMPANIA „POZNAŃSKIE DRZEWKO”	19
DZIEŃ ZIEMI 2001 - PROGRAM	19
ALTERNATYWNI, ZNACZY EKOLOGICZNIE	21
OBÓZ NAD NOTECIĄ „WEEKEND Z PTAKAMI”	23
DUŃSKA POMOC EKOLOGICZNA	23
ZIELEŃ POZNANIA	24

Wydawca: Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej – Biblioteka Ekologiczna. **Adres Wydawcy i Redakcji:** 61-715 Poznań, ul. Kościuszki 79, tel.: (0-61) 852 41 39, (061) 852 13 25, fax: (0-61) 852 82 76. **Redaguje Zespół. Skład i druk:** PRODRUK Poznań ul. Błażeja 3, tel. 8229-046. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania i adiustacji tekstów oraz zmiany tytułów. Przedruk materiałów lub ich części tylko za zgodą redakcji Wielkopolskiego Biuletynu Ekologicznego. Nakład wydrukowano na papierze ekologicznym.

USTAWA – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA – UCHWALONA

1 marca 2001 r. Sejm rozpatrzył w trzecim czytaniu rządowy projekt ustawy o ochronie środowiska.

Przedstawiając dodatkowe sprawozdanie Komisji Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa poseł Józef Górny (AWS) przypomniał, że podczas drugiego czytania posłowie zgłosili 217 poprawek. W trakcie prac Komisji, część z nich została wycofana lub zmieniona przez ich autorów. Ostatecznie do projektu ustawy wniesiono 130 poprawek, spośród których Komisja rekomenduje przyjęcie 101. Zwrócił ponadto uwagę na zmianę tytułu przedłożenia.

Posel stwierdził, że ze względu na bardzo dużą liczbę zaproponowanych poprawek ich omówienie „w rozsądnych ramach czasowych” jest niemożliwe. Swoje wystąpienie mówca ograniczył tylko do zwrócenia uwagi, że odrzucenie poprawki nr 6, zmieniającej definicję poważnej awarii, w wyniku której nastąpiłoby skażenie środowiska niebezpiecznymi substancjami, byłoby niezgodne z unormowaniami obowiązującymi w Unii Europejskiej. Dlatego - wbrew stanowisku Komisji - sugerował przyjęcie tej poprawki.

Sejm przyjął zdecydowaną większość zarekomendowanych przez Komisję poprawek, w tym m.in. poprawki stanowiące, że:

- poważną awarią, w rozumieniu ustawy, byłoby każde zdarzenie (a nie tylko „nagle i niespodziewane”) z udziałem substancji niebezpiecznych;
- minister właściwy ds. środowiska - w porozumieniu z ministrem właściwym ds. rolnictwa - będzie, w drodze rozporządzenia określał standardy jakości ziemi;
- urządzeń nagłaśniających będzie można używać w miejscach publicznych także w trakcie uroczystości związanych z kultem religijnym;

- firmy oraz osoby prywatne, których działalność może być uciążliwa dla środowiska, muszą uzyskać stosowne pozwolenie na okres nie krótszy niż 3 lata i nie dłuższy niż 10 lat;

- osoba, która zauważy wystąpienie poważnej awarii (pożar, eksplozję, szkodliwą emisję gazów), zobowiązana jest do niezwłocznego zawiadomienia o tym Policji;

- karze grzywny będzie podlegał producent, który wprowadzi do obrotu określone w ustawie produkty z tworzyw sztucznych nie informując odbiorcy o ich negatywnym oddziaływaniu na środowisko;

- członkowie zarządu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Wojewódzkich Funduszy nie mogą pełnić jednocześnie funkcji w radach nadzorczych spółek z udziałem Skarbu Państwa.

Posłowie nie zaaprobowali m.in. zmian, zgodnie z którymi:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz inne fundusze nie mogłyby udostępniać środków finansowych bankom z przeznaczeniem na dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych i pożyczek udzielanych na wskazane przez te fundusze programy i przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz prac geologicznych;

- pozwolenie na emitowanie hałasu byłoby wymagane wtedy, jeśli hałas powstający w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, tramwajowych, lotnisk i innej działalności przekraczał poziom zagrażający życiu i zdrowiu;

- środki Gminnych Funduszy na ochronę środowiska mogłyby być przeznaczone także na zadania związane z zaopatrzeniem w wodę i odprowadzanie ścieków.

Sejm (386 głosami - za, przy 3 przeciwnych i 4 wstrzymujących się) uchwalił ustawę - Prawo ochrony środowiska.

Opracowanie ZK
Kronika Sejmowa Nr 154

KOMISJA OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA – PRZEDYSKUTOWAŁA

Zapoznano się z informacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska o nadzwyczajnych zagrożeniach środowiska w latach 1999-2000.

W wyniku współdziałania GIOŚ z wojewódzkimi inspektoratami ochrony środowiska został opracowany „Rejestr potencjalnych sprawców nadzwyczajnych zagrożeń środowiska”, obejmujący na koniec czerwca 2000 r. i 1071 zakładów podlegających cyklicznym kontrolom pod kątem zabezpieczenia instalacji z substancjami niebezpiecznymi. Rejestr obejmuje również listę przedsiębiorstw, które mogłyby spowodować poważną awarię przemysłową, na której znajduje się 40 dużych baz paliw oraz 66 zakładów posiadających substancje chemiczne w znacznych ilościach.

W okresie objętym zakresem informacji GIOŚ miało miejsce 291 zdarzeń o charakterze nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, z czego blisko połowa wystąpiła podczas transportu materiałów niebezpiecznych. Najpoważniejsze zagrożenie występuje w trakcie przesyłania ropy i substancji ropopochodnych rurociągami. Do głównych przyczyn nadzwyczajnych zagrożeń należą: brak sprawnego systemu monitoringu transportu substancji niebezpiecznych, zły stan techniczny instalacji przesyłowych i pojazdów, błędy załóg obsługujących instalacje oraz zły stan techniczny lub brak urządzeń zabezpieczających środowisko przed substancjami niebezpiecznymi.

W dyskusji podkreślono, że Inspekcja Ochrony Środowiska powinna skoncentrować swoje wysiłki przede wszystkim na zapobieganiu nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska. Zwracano uwagę na potrzebę ścisłej współpracy Inspekcji z Najwyższą Izłą Kontroli.

Komisja przyjęła informację do wiadomości.

Ponadto rozpatrzono odpowiedź Ministra Środowiska na dezyderat skierowany do Prezesa Rady Ministrów w sprawie ustanowienia programu rządowego dla terenów poprzemysłowych. Komisja zwracała w nim uwagę na niewielki postęp w rewitalizacji terenów zdegradowanych w wyniku działalności przemysłu oraz wskazywała na narastające zagrożenie dla zdrowia ludności i jakości środowiska związane z brakiem odpowiedniego nadzoru nad terenami poprzemysłowymi, zwłaszcza w województwie śląskim.

W odpowiedzi Minister Środowiska scharakteryzował dotychczasowe prace nad wdrożeniem rządowego programu „Środowisko i Zdrowie”. Stwierdził, że warunkiem koniecznym do uruchomienia proponowanych rozwiązań jest m.in. zaangażowanie wspomagających środków budżetowych.

Po dyskusji Komisja uznała odpowiedź za niezadowalającą i postanowiła przedłożyć Marszałkowi Sejmu wniosek o zwrócenie odpowiedzi.

KRONIKA SEJMOWA
NR 154 ZK

PARLAMENTARNA KOMISJA WSPÓLNA RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ I UNII EUROPEJSKIEJ

W dniach **5 - 6 marca 2001 r.** w gmachu Sejmu odbyło się XV posiedzenie Parlamentarnej Komisji Wspólnej Rzeczypospolitej Polskiej i Unii Europejskiej. Do udziału w obradach zaproszono m.in.: przedstawicielkę Komisji Europejskiej **Franoise Gaudenzi**; przedstawiciela szwedzkiej prezydencji w Radzie Unii Europejskiej ambasadora **Matta Staffanssona**, sekretarza Komitetu Integracji Europejskiej **Jacka Saryusza-Wolskiego**, wiceministra spraw zagranicznych **Andrzeja Ananicza** oraz głównego negocjatora ze strony RP **Jana Kulakowskiego**.

W wystąpieniu inauguracyjnym posiedzenie marszałek Sejmu **Maciej Płażyński** zwrócił uwagę, że posiedzenie odbywa się w momencie szczególnym z punktu widzenia kształtowania się europejskiej jedności - w przyjętym niedawno Traktacie Nicejskim pokonano ostatnią formalną barierę na drodze rozszerzenia Unii Europejskiej. Wskazał jednocześnie na ogromny wysiłek legislacyjny polskiego parlamentu, który od początku roku 2000 uchwalił 78 ustaw dostosowawczych, wyrażając jednocześnie przekonanie, że proces dostosowania polskiego prawa do unormowań UE zostanie zakończony do końca bieżącego roku. Marszałek Sejmu podkreślił także znaczenie, jakie dla Polski będzie miało uczestnictwo we wszystkich fazach konsultacji na temat przyszłości UE. Wyraził nadzieję, że Polska weźmie udział w wyborach do Parlamentu Europejskiego w 2004 r.

Sesję roboczą rozpoczęło wystąpienie współprzewodniczących PKWRPiUE: austriackiej deputowanej **Ursuli Stenzel** oraz senatora **Krzysztofa Majki**.

W trakcie posiedzenia omówiono m.in.: realizację zaleceń z XIV posiedzenia, stan negocjacji akcesyjnych, postępy Polski na drodze do członkostwa w UE, dostosowanie Polski do unormowań UE w zakresie ochrony środowiska, priorytety Prezydencji Szwedzkiej w UE oraz sytuację w Unii Europejskiej.

6 marca br. odbyła się konferencja prasowa współprzewodniczących Komisji: deputowanej Ursuli Stenzel oraz senatora Krzysztofa Majki.

Oceniając wyniki szczytu w Nicei senator K. Majka powiedział, że dla Polski najważniejsze było zniesienie barier dla rozszerzenia Unii Europejskiej, natomiast parlamentarzyści europejscy wiazali z nim większe nadzieje. „Stanowisko polskie było nieco minimalistyczne z tego względu, że obawialiśmy się, że szersza dyskusja w Nicei może spowodować, iż sprawy strukturalne, najistotniejsze z polskiego punktu widzenia, mogą nie znaleźć pozytywnego rozwiązania” - stwierdził K. Majka.

Ursula Stenzel zapewniła, że UE docenia osiągnięcia Polski w ciągu ostatniej dekady - dynamicznie dokonujący się proces transformacji oraz rozwój struktur demokratycznych. W jej ocenie trudno wyobrazić sobie, aby Polska nie była w grupie państw, które w pierwszej kolejności zostaną przyjęte do Unii. Współprzewodnicząca PKWRPiUE zapewniła także o życzliwym stosunku UE dla wysuwanych przez Polskę postulatów dotyczących wprowadzanie okre-

sów przejściowych, zwracając uwagę, że „każdy kraj potrzebuje czasu na dostosowanie się do wymogów Wspólnoty”.

Członkowie Parlamentarnej Komisji Wspólnej Rzeczypospolitej Polskiej i Unii Europejskiej spotkali się także z prezydentem Aleksandrem Kwaśniewskim.

„Jestem ogromnie rad, że kontynuujemy wielkie dzieło wprowadzenia Polski do UE, ale także rozszerzenia UE, co wydaje się najważniejszym, najbardziej spektakularnym celem Unii współczesnej doby. (...) Negocjacje są niełatwe, ale jestem przekonany, że Polska poprzez swoje dokonania, poprzez widoczne i niekwestionowane ma mocne argumenty za wejściem do UE” - powiedział m.in. w swoim wystąpieniu prezydent RP, podkreślając znaczenie podpisanego niedawno Traktatu Nicejskiego.

„Z całego serca popieramy dążenia Polski do uzyskania członkostwa w UE - zapewniała deputowana Ursula Stenzel, podczas spotkania w Pałacu Prezydenckim. Podkreśliła zarazem, że obecne, jubileuszowe posiedzenie Komisji odbywa się już po Szczycie w Nicei, rezultaty którego uznała za pozytywny sygnał wskazujący, że kraje kandydackie, w tym Polska, mogą liczyć na rychłe wejście do Unii Europejskiej.

Parlamentarna Komisja Wspólna Rzeczypospolitej Polskiej i Unii Europejskiej w trakcie XV posiedzenia przyjęła Deklaracje i Zalecenia, w których:

1. z zadowoleniem przyjmuje te konkluzje Rady Europejskiej w Nicei, w efekcie których usunięta została instytucjonalna przeszkoda stojąca na drodze do rozszerzenia Unii Europejskiej oraz potwierdzona została deklaracja Rady Europejskiej w Helsinkach o osiągnięciu gotowości Unii Europejskiej do przyjęcia nowych członków z końcem 2002 roku; odnotowuje reformy zapisane w Traktacie z Nicei i wyraża nadzieję, że następna Konferencja Międzyrządowa przyczyni się do utworzenia wystarczających warunków dla wzmocnienia efektywności Unii Europejskiej oraz jej demokratycznej legitymizacji;

2. zważywszy znaczenie Traktatu Nicejskiego dla procesu rozszerzenia, stwierdza, że ratyfikacja Traktatu jest niezbędna dla rychłego przeprowadzenia rozszerzenia;

3. wyraża zadowolenie z poparcia, jakiego udzieliły państwa członkowskie UE „Strategii Rozszerzenia” przedstawionej przez Komisję Europejską; w tym kontekście PKWRPiUE za szczególnie istotne uznała określenie przez Komisję Europejską „map drogowych” jako elastycznego punktu odniesienia dla dalszego procesu negocjacji akcesyjnych, uzależniając możliwość korekty ram czasowych dalszych negocjacji od postępów rozmów z krajami kandydującymi;

4. z zadowoleniem odnosi się do propozycji Komisji Europejskiej zawartej w „Strategii Rozszerzenia” polegającej na jakościowo nowym podejściu do negocjacji akcesyjnych poprzez ustanowienie trzech kategorii okresów przejściowych; wyraża opinię, iż kategoryzacja powinna być

PARLAMENTARNA KOMISJA WSPÓLNA RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ I UNII EUROPEJSKIEJ

wprowadzona tak szybko jak to jest możliwe co w znacznym stopniu powinno przyspieszyć proces negocjacji akcesyjnych oraz umożliwić możliwie szybkie rozpoczęcie debaty nad zakresem i długością okresów przejściowych zaproponowanych przez obie strony;

5. PKWRPiUE podziela pogląd Komisji Europejskiej, że zasada „odkładania na bok” obszarów negocjacyjnych z tymczasowym wyłączeniem najtrudniejszych kwestii powinna być ograniczona do minimum; PKWRPiUE stwierdza, że pozwoli to jednak na redukcję liczby nie zamkniętych rozdziałów. Komisja Wspólna przyjmuje, że pewne „wyłączone” w myśl zasady *set aside* kwestie, wejdą do końcowego pakietu negocjacyjnego;

6. z zadowoleniem odnosi się do kalendarza Prezydencji Szwedzkiej, gdzie rozszerzenie traktowane jest priorytetowo, oraz, wobec faktu, iż podczas Prezydencji Francuskiej udało się zamknąć negocjacje jedynie w dwóch obszarach, oczekuje, że podczas Prezydencji Szwecji w Unii Europejskiej dojdzie do przełomu w negocjacjach akcesyjnych, co pozwoli na realizację zarówno czasowych ram pierwszego rozszerzenia, określonych przez Radę Europejską w Helsinkach jak i realizację kalendarza rozszerzenia przyjętego przez Rząd RP, który zakłada członkostwo Polski w UE 1 stycznia 2003 roku;

7. PKWRPiUE oczekuje, że podczas Prezydencji Szwedzkiej możliwe będzie prowadzenie negocjacji w 11 obszarach negocjacyjnych w tym w tak trudnych obszarach jak ochrona środowiska, swobodny przepływ osób, oraz, jeśli będzie to również możliwe, rolnictwo oraz rybołówstwo;

8. oczekuje, że Szczyt Rady Europejskiej w Goeteborgu dokona oceny wdrażania „Strategii Rozszerzenia” ustanawiając tym samym czasowe ramy zakończenia negocjacji akcesyjnych zgodnie z kalendarzem przewidzianym w konkluzjach szczytu w Nicei;

9. z zadowoleniem przyjmuje deklarację Rady Europejskiej w Nicei oferującą państwom kandydującym, które zakończą do tego czasu negocjacje akcesyjne, udział w kolejnej Konferencji Międzyrządowej w roku 2004; PKWRPiUE odnotowuje w tym względzie wyraźne stwierdzenie Rady Europejskiej, że Konferencja poświęcona przyszłości Unii Europejskiej nie będzie pretekstem dla opóźniania procesu rozszerzenia;

10. PKWRPiUE podkreśla wagę, jaką ma włączenie krajów kandydujących w debatę nad przyszłym kształtem UE już w roku 2001 poprzez umożliwienie im uczestnictwa we wszystkich przewidzianych etapach konsultacji w tej sprawie;

11. uznaje, iż wobec obecnych uwarunkowań i perspektyw rozszerzenia Unii Europejskiej, podstawowe założenia Agendy 2000 wymagają ponownej refleksji; PKWRPiUE oczekuje w tym względzie elastycznego podejścia w rozdysonowaniu środków przewidzianych dla krajów kandydujących w Agendzie 2000, zarówno w ramach pomocy przedakcesyjnej, jak i funduszy przewidzianych dla nowych państw członkowskich;

12. wyraża nadzieję, że Rząd polski kontynuował będzie intensyfikację działań dostosowawczych w ramach

procesu harmonizacji prawa, jego wdrażania oraz zapewnienia odpowiedniego zaplecza instytucjonalnego;

13. z zadowoleniem odnotowuje znaczny postęp legislacyjny osiągnięty od czasu ostatniego posiedzenia PKWRPiUE w listopadzie 2000 roku; zachęca rząd polski, aby kontynuował proces harmonizacji prawa, uznając także, iż sprawą kluczową pozostaje możliwe skuteczne wdrażanie przyjętych uregulowań prawnych przez administrację państwową oraz samorządową;

14. stwierdza, iż strona polska podejmuje niezbędne działania na rzecz polepszenia transpozycji i wdrażania ustawodawstwa europejskiego w obszarze środowiska; odnotowuje, iż w marcu 2001 roku przedstawiona zostanie stronie unijnej nowelizacja polskiego stanowiska negocjacyjnego w tym obszarze;

15. odnotowuje fakt podpisania przez Komisję Europejską umów z krajami kandydującymi dotyczących ich uczestnictwa w Europejskiej Agencji Środowiska;

16. z zadowoleniem odnotowuje podpisanie z Polską wieloletniej umowy finansowej w sprawie programu SAPARD; PKWRPiUE wyraża nadzieję, że termin wydatkowania środków w ramach programu SAPARD zostanie przedłużony do roku 2003 oraz, że w trybie pilnym zakończony zostanie proces akredytacji Agencji Płatniczej dla programu SAPARD;

17. podkreśla znaczenie konstruktywnego dialogu oraz dobrosąsiedzkich stosunków z Ukrainą oraz Federacją Rosyjską; odnotowuje raport Komisji Europejskiej przedłożony Radzie UE dotyczący współpracy Unii Europejskiej z Obwodem Kaliningradzkim; oczekuje, iż wypracowane zostaną rozwiązania, mające na celu pełne wykorzystanie możliwości, jakie stworzy rozszerzenie UE dla utrzymywania dobrych stosunków z Obwodem Kaliningradzkim w szczególności w aspektach handlowych oraz przepływu osób w regionach przygranicznych, ochrony środowiska, zwalczania przestępczości zorganizowanej oraz innych problemów społecznych; PKWRPiUE zachęca wszystkie zainteresowane strony do rozważenia potencjalnych możliwości, jakie zawarte są w Planie Działania Unii Europejskiej w Wymiarze Północnym;

18. zwraca uwagę, iż Polska jako kraj tranzytowy pragnie być włączona w trwające rozmowy pomiędzy Unią Europejską a Rosją dotyczące dostaw gazu z Rosji do UE;

19. oczekuje dalszej intensyfikacji dialogu z Polską w ramach Wspólnej Europejskiej Polityki Bezpieczeństwa i Obrony;

20. wzywa państwa członkowskie Unii Europejskiej oraz władze polskie do pilnego podjęcia działań mających na celu wzrost poparcia społeczeństw dla idei rozszerzenia Unii Europejskiej poprzez aktywne zwalczanie negatywnych stereotypów; PKWRPiUE oczekuje rzeczywistego rozpoczęcia efektywnego wdrażania przez Komisję Europejską strategii informacyjnej, której kulminacja miała przypadać na lata 2001 i 2002; PKWRPiUE oczekuje od Komisji Europejskiej współpracy z krajami kandydującymi we wdrażaniu strategii informacyjnej.

NOWY AMBASADOR RP w FEDERALNEJ REPUBLICE NIEMIEC

1 marca 2001 r. odbyło się spotkanie **Polsko-Niemieckiej Grupy Parlamentarnej z Jerzym Kranzem**, podsekretarzem stanu Ministerstwa Spraw Zagranicznych, **nowo mianowanym ambasadorem RP w Republice Federalnej Niemiec**.

Spotkanie było poświęcone omówieniu aktualnego stanu stosunków polsko-niemieckich, oraz zadań stojących przed przyszłym ambasadorem Polski w Niemczech.

ENERGETYCZNY ZWROT U SĄSIADÓW ZA ODRĄ

WYWIAD FEDERALNEGO MINISTRA D/S ŚRODOWISKA OCHRONY PRZYRODY I BEZPIECZEŃSTWA REAKTORÓW

Emisja dwutlenku węgla uległa w Niemczech w 90. latach znacznej redukcji. Ale to za mało, by zrealizować ambitne cele w dziedzinie ochrony atmosfery ziemskiej. Federalne ministerstwo ochrony środowiska opracowuje obecnie narodowy program ochrony klimatu. Jürgen Trittin, federalny minister ochrony środowiska mówi o założeniach niemieckiej polityki ekologicznej.

Panie Ministrze, czy zdaniem Pana globalna ochrona klimatu zajmuje należne jej miejsce?

Od czasu konferencji w Rio w 1992 r. i uchwalenia ramowej konwencji o zmianach klimatu wspólnota państw zaczęła poważnie zajmować się tym problemem. Większość państw wykazuje wolę realizacji zasadniczych kroków w dziedzinie ochrony klimatu. Na kolejnej konferencji klimatycznej, która odbędzie się w listopadzie w Hadze, okaże się, czy główni sprawcy zmian klimatycznych, kraje uprzemysłowione, traktują poważnie swoje zobowiązania w tym zakresie. Konferencja ta ma stworzyć warunki, które umożliwią wejście w życie protokołu z Kioto najpóźniej do roku 2002.

Rząd federalny zobowiązał się zmniejszyć emisję dwutlenku węgla do roku 2005 o 25 procent w stosunku do roku 1990. Czy realizacja tego celu jest jeszcze możliwa

Jestem mocno przekonany, iż jest to możliwe, pod warunkiem, że podejmiemy dodatkowe wysiłki. Dotyczy to przede wszystkim prywatnych gospodarstw domowych i komunikacji - dziedzin, w których nastąpiło zwiększenie emisji CO₂. Do tej pory w porównaniu z 1990 r. zredukowaliśmy produkcję CO₂ o ponad 15 proc. Jeżeli weźmiemy ponadto pod uwagę ekologiczną reformę podatkową, program promocji odnawialnych źródeł energii oraz realizowany już rządowy program „100 tysięcy dachów dla prądu sło-

necznego”, to do 2005 r. zredukujemy emisję CO₂ o 18-20 procent. Trzeba będzie zatem ograniczyć jeszcze produkcję dwutlenku węgla o 50-70 mln ton. W tym celu przedstawimy w następnych tygodniach narodowy program ochrony klimatu, zawierający dodatkowe zabiegi, m.in. w zakresie modernizacji budynków, komunikacji, ale i przemysłu oraz energetyki.

Jakie są najważniejsze instrumenty, za pomocą których rząd federalny chce zrealizować ochronę klimatu?

Posłużymy się całą paletą instrumentów. Są to np. ustawowe wytyczne w formie planowanego rozporządzenia o oszczędzaniu energii lub promujące szczególnie wydajną gospodarkę energetyczną skojarzoną (jednoczesna produkcja ciepła i prądu w elektrowni), której udział ma ulec podwojeniu do 2010 r. Ponadto istnieją bodźce finansowe, np. podatek ekologiczny oraz przewidywane opłaty za korzystanie z autostrad dla ciężkich samochodów ciężarowych. Ma to położyć kres „przenoszeniu magazynów na drogi”. Z drugiej strony w ramach odpowiednich programów będzie się wspierać wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, a w przyszłości ocieplanie budynków. Zabiegi te dodatkowo ożywią rynek pracy. Pozytywne doświadczenia, jakie mamy w związku z dobrowolnym zobowiązaniem się niemieckiego przemysłu do obniżenia produkcji CO₂, zachęcają nas do dalszego rozwoju tego instrumentu. Powstanie także agencja federalna, której zadaniem będzie zmniejszanie deficytów informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony klimatu w gospodarce i społeczeństwie.

Po długich zmaganiach rząd federalny i koncerny energetyczne doszły do porozumienia w sprawie wycofania się z użycia energii jądrowej. Kiedy zostanie odłączona ostatnia niemiecka elektrownia atomowa?

ENERGETYCZNY ZWROT

Porozumienie nie przewiduje sztywnej daty dla poszczególnych reaktorów, lecz elastyczne rozwiązania. Ma to swoje zalety. Po wyprodukowaniu kontyngentu prądu, ustalonego dla każdej elektrowni, zezwolenie na jej eksploatację automatycznie wygaśnie. Dla szybszego odłączenia od sieci elektrowni starszych i podniesienia bezpieczeństwa, stworzono możliwość „scedowania” kontyngentu z elektrowni starszej na młodszą.

Elektrownie atomowe produkują prąd bez emisji dwutlenku węgla. Czy wycofywanie się z użycia energii jądrowej nie zagraża niemieckim celom w dziedzinie ochrony klimatu?

Wprost przeciwnie. Koniec użytkowania energii jądrowej i wynikająca stąd nowa orientacja gospodarki energetycznej w Niemczech sprzyja ochronie klimatu. Wykorzystanie energii jądrowej w elektrowniach odbywa się w ramach wielkich struktur. Generalnie sprzyja to marnotrawstwu i utrudnia tworzenie wydajnych struktur decentralnych, do których należy zarówno gospodarka energetyczna skojarzona, jak i wykorzystanie energii słońca, wiatru i biomasy. Zmiana struktury energetycznej stworzy w Niemczech szansę powstania wydajnej, nieszkodliwej dla klimatu i konkurencyjnej w skali międzynarodowej mieszanki energetycznej. „Wycofanie się z energii atomowej to szansa otrzymania wydajnej, nieszkodliwej dla klimatu i konkurencyjnej mieszanki energetycznej”.

Zawsze Pan podkreślał, że wycofanie się z energii jądrowej trzeba połączyć z zaangażowaniem się w przyszłościową gospodarkę energetyczną. Jakie są jej najistotniejsze cechy?

Wraz z tworzeniem nowoczesnego, wybiegającego w przyszłość systemu zaopatrzenia w energię musi iść w parze lepsza efektywność wykorzystania energii. Dlatego potrzebne są elektrownie o większej sprawności, jak np. elektrownia gazowo-parowa, powstająca obecnie w pobliżu dawnej elektrowni atomowej w Greifswaldzie w Meklemburgii. Dzięki takim projektom Niemcy także w warunkach liberalizacji rynku energetycznego będą nadal producentem energii. Ponadto trzeba bardziej zadbać o oszczędzanie energii. Właśnie tutaj dysponujemy olbrzymim potencjałem. Zastąpienie pozostawiania urządzeń w stanie pogotowia (stand-by) innymi rozwiązaniami, pozwoliłoby zaoszczędzić produkcję dwóch elektrowni jądrowych. Musimy także zadbać o wdrażanie energooszczędnych technologii we wszystkich branżach gospodarki. Ale przede wszystkim zamierzamy do roku 2010 podwoić udział odnawialnych źródeł energii. W wyniku wszystkich tych zabiegów powstaną dodatkowo tysiące miejsc pracy.

Według Pana energia z zasobów odnawialnych powinna pokrywać do roku 2050 połowę zużywanej w Niemczech energii. Czy jest to możliwe?

Uważam ten scenariusz za realny. Potencjał energii słonecznej, energii wiatru, wody, biomasy i energii geotermicznej wykorzystywany jest obecnie na świecie w bardzo małym stopniu. Niemcy, pod względem wykorzystania energii wiatru, zajmują wprawdzie pierwsze miejsce na świecie, ale i my nie wyczerpaliśmy jeszcze wszystkich możliwości, jakie kryją odnawialne nośniki energii. Jednak celu zakładającego, że do 2050 r. połowę zużywanej energii będzie pokrywać się z odnawialnych źródeł, nie osiągnie się automatycznie. Do tego potrzeba pewnych ustaleń, jak niedawno uchwalona ustawa o odnawialnych źródłach energii, i - wspomnianych już przeze mnie - programów zachęty. W następnych latach i dziesięcioleciach trzeba będzie podejmować kolejne kroki. Jeżeli Niemcy jako kraj wysoko uprzemysłowiony osiągną na tym polu postępy, będą mogły przyczyniać się do rozwiązania wielu problemów w krajach rozwijających się, a jednocześnie przysłużą się globalnej ochronie klimatu.

W kwietniu ubiegłego roku wszedł w życie pierwszy etap ekologicznej reformy podatkowej? Jakie są jej dotychczasowe wyniki?

Wprowadzając ekologiczną reformę podatkową dokonaliśmy zasadniczego zwrotu w polityce podatkowej. Dochody z podatku ekologicznego przeznaczyliśmy na obniżenie składek ubezpieczenia emerytalnego, a tym samym redukcję dodatkowych kosztów płacowych. A zatem zostaną one zwrócone obywatelom. Poprzednie rządy federalne podwyższały zarówno podatek od paliw jak i składki ubezpieczeń społecznych, podwójnie obciążając obywateli. My natomiast odciążamy pracobiorców i pracodawców - nakładając opłaty za „zużycie” środowiska. Reforma ekologiczna średniofalowo przyczyni się w zasadniczy sposób do ochrony klimatu i zasobów naturalnych, gdyż nagradza oszczędzanie energii. Gospodarka wykorzysta możliwości istniejące w zakresie oszczędzania energii, będzie promować odnawialne źródła energii i rozwijać energooszczędne i chroniące zasoby naturalne produkty i procesy produkcyjne. Obywatele kupując urządzenia powinni zwracać większą uwagę na to, by zużywały one mniej energii. Tym samym zaoszczędzą sobie kosztów.

„Ekopodatek jest istotnym wkładem w ochronę klimatu i zasobów naturalnych”.

Deutschland
Informacje opracował Z.K.

EPOKA ENERGII SŁONECZNEJ

Nie ma większego znaczenia to, czy żyjemy w epoce „new economy” czy tylko ekonomii. Zanim nie uświadomimy sobie zasad ekologii politycznej, cywilizacja nasza nie będzie w stanie zapewnić sobie przyszłości. Nowa ekonomia musi dlatego być ekonomią ekologiczną i jako taka musi podnieść pytanie, jakie bogactwa naturalne należy wykorzystywać, do rangi pytań priorytetowych. Konieczne jest przede wszystkim uznanie procesu ekonomicznego za proces fizyczny, gdyż jego podstawę stanowi przetwarzanie materiałów za pomocą przetworzonej energii. Jak uczy pierwsza zasada termodynamiki, energii i materii nie produkuje się, lecz jedynie zmienia ich stan. Zgodnie z drugą zasadą termodynamiki każdej zmianie towarzyszą straty. A zatem, jeśli materia lub źródło energii zawierają substancje trujące, wówczas straty te równoznaczne są z ich emisją. Korzystanie na przykład z zasobów występujących jedynie w niewielu miejscach na kuli ziemskiej prowadzi do bytowych uzależnień. Jeżeli w miarę korzystania zasoby takie ulegają jednocześnie wyczerpywaniu, kryzysy gospodarcze i polityczne są zaprogramowane. Inaczej mówiąc, przy tworzeniu koncepcji społecznych istotne jest zrozumienie, jakie zasoby napędzają proces ekonomiczny. Dlatego sprawa bogactw naturalnych nie jest dla polityki sprawą obojętną. Ponieważ pomiędzy wykorzystaniem zasobów i potrzebną do tego techniką przetwarzania istnieje bezpośredni związek, również energetyka nie może pozostawać obojętna wobec różnych projektów społecznych.

Revolucja przemysłowa była rewolucją energetyczną. Wynalezienie maszyny parowej umożliwiło zastąpienie ludzkiej i zwierzęcej siły roboczej przez maszyny, zapoczątkowało produkcję masową i ułatwiło koncentrację kapitału. Maszyny parowe były siłą sprawczą industrializacji. Ponieważ ich stosowanie wymagało koncentracji kopalnych źródeł energii, pierwsze ośrodki przemysłowe rozwijały się w pobliżu kopalni węgla: w Anglii, w północnej Francji, na Śląsku, w Zagłębiu Ruhry i na środkowym zachodzie Stanów Zjednoczonych. Wraz z rozwojem masowych systemów przekazu energii, a zwłaszcza wprowadzeniem elektryczności, umożliwiającej jej najszybsze przesyłanie, proces industrializacji rozszerzył się na nowe tereny.

„Światowa gospodarka paliwami kopalnymi” - model wychodzący z użycia

Równocześnie z rewolucją przemysłową powstała skoncentrowana gospodarka energetyczna i surowcowa. Narodziła się gospodarka paliwami kopalnymi, od której już wkrótce był zależny cały przebieg industrializacji. Ze względu na niewystarczalność zasobów regionalnych, trzeba było eksploatować je w innych krajach. A ponieważ zasoby paliw kopalnych są zasadniczo wyczerpywalne, gospodarka surowcowa w szybkim tempie uległa globalizacji. Nieprze-

padkowo przedsiębiorstwa energetyczne i surowcowe znalazły się jako pierwsze w grupie „global players”. Ponad połowa wszystkich przedsiębiorstw działających na skalę światową należy dzisiaj do przedsiębiorstw gospodarujących zasobami naturalnymi. One są siłą sprawczą naszej dzisiejszej „światowej gospodarki paliwami kopalnymi”.

Początkowo gospodarka ta była gospodarką węglową. W XX wieku poszerzyła się o gospodarkę naftową, a w końcu gospodarkę atomową. Gospodarka surowcowa była początkowo gospodarką metalowo-mineralną, a wraz z rozwojem przemysłu chemicznego stała się także elementem gospodarki paliwami kopalnymi. Najczęściej wykorzystywane w przemyśle chemicznym surowce pochodzą bowiem z kopalnych źródeł energii. W ten sposób przedsięwzięcie rewolucji przemysłowej było zależne od gospodarki zasobami kopalnymi i w toku dalszego rozwoju zostało przez nią w decydujący sposób ukształtowane, włącznie ze strukturami krajów Trzeciego Świata. Zależności od gospodarki zasobami kopalnymi i jej specyficznego piętna nie zdawano sobie w przeważającej mierze sprawy, zakładając powszechnie, że nie ma żadnej innej alternatywy. Zaczął funkcjonować mit o niemożności zastąpienia paliw kopalnych.

Podstawy „ekologii politycznej”

Wśród cywilizacyjnych modeli światowej gospodarki paliwami kopalnymi zwyciężył ostatecznie model o najszybszych, najbardziej elastycznych i produktywnych strukturach decyzyjnych - system międzynarodowego kapitalizmu. Francis Fukuyama określił go na początku lat dziewięćdziesiątych „końcem historii”. Zdaniem wielu osób alternatywny rozwój cywilizacji jest dzisiaj niemożliwy. Wynika to z faktu, że większość analityków nie uświadamia sobie związku istniejącego pomiędzy systemem energetycznym a rozwojem gospodarki i społeczeństwa. Fizycznym warunkiem zaistnienia alternatywy ekologicznej jest przyjęcie do wiadomości, że możliwe jest korzystanie z alternatywnych zasobów energii.

Światowa gospodarka paliwami kopalnymi ma trzy główne cechy. Pierwszą z nich jest wyczerpywalność bogactw kopalnych. Biorąc pod uwagę dzisiejsze roczne zużycie energii, złoża ropy naftowej - pokrywające 40 procent światowego zaopatrzenia w energię - wyczerpią się za około 40 lat. Zwiększa to w skali średnioterminowej niebezpieczeństwo kryzysów gospodarczych, na skutek dalszych podwyżek cen ropy, oraz napięć politycznych aż do wojny. Już w 1991 roku NATO w „Nowej strategii Sojuszu” zwróciło uwagę na fakt, że przyszłe zadania organizacji powinny polegać na zabezpieczeniu dostępu do bogactw naturalnych na całym świecie.

Po drugie: Przetwarzania energii ze źródeł kopalnych i związane z tym emisje zanieczyszczeń doprowadziły do światowego kryzysu ekologicznego, który z roku na rok

EPOKA ENERGII SŁONECZNEJ

się zaostrza. Tylko w ubiegłym roku miało miejsce 700 wielkich katastrof ekologicznych. Przyczyną większości z nich były emisje energetyczne. Nawiasem mówiąc, katastrofy ekologiczne są również zawsze klęskami gospodarczymi. Nawet gdyby złoża paliw kopalnych były większe, to spalanie już odkrytych zasobów stanowi zagrożenie dla podstaw ludzkiej egzystencji.

Po trzecie: Rezerwy paliw kopalnych występują jedynie w niewielu miejscach na kuli ziemskiej. Potrzebne są jednak wszędzie tam, gdzie żyją i pracują ludzie. Ich wydobycie przebiega zatem centralnie, za pośrednictwem skoncentrowanych przedsiębiorstw w ramach globalnego łańcucha gospodarczego. Natomiast ich zużycie przebiega decentralnie. Infrastruktura i przedsiębiorstwa działające w tej dziedzinie gospodarki są dostosowane do wydobycia, transportu, przekształcania i podziału zasobów paliw kopalnych. *Inaczej mówiąc, ludzkość przy wykorzystaniu bogactw kopalnych jest uzależniona od pewnego łańcucha. Zależność ta zmusza z kolei globalnie działającą gospodarkę do dalszej koncentracji, monopolizacji i globalizacji.*

Alternatywnym rozwiązaniem jest wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i odnawialnych surowców. Odnawialne źródła energii to energia i światło słoneczne, energia wodna, biomasa i siła wiatru. Odnawialnymi surowcami są rośliny, z których można produkować wszystkie towary, produkowane obecnie przez przemysł chemiczny na bazie surowców kopalnych. Wspólnym bezpośrednim źródłem wszystkich odnawialnych zasobów jest Słońce. Potencjał energii słonecznej i odnawialnych surowców przekracza wielokrotnie potencjał paliw kopalnych. **Słońce dostarcza kuli ziemskiej piętnaście tysięcy razy więcej energii w skali roku niż wynosi roczne zużycie energii atomowej i paliw kopalnych.** W porównaniu z rocznym światowym zużyciem energii same tylko Włochy otrzymują sześciokrotnie więcej energii słonecznej. Roczna fotosyntetyczna wydajność flory przewyższa dziesięć tysięcy razy światową produkcję przemysłu chemicznego w skali roku. A zatem możliwe jest zastąpienie całego potencjału bogactw kopalnych energią słoneczną.

Potencjał energii słonecznej charakteryzują trzy wspólne cechy, które są przeciwieństwem zasadniczych cech zasobów kopalnych. Po pierwsze: jej zasoby są tak długo niewyczerpywalne, jak długo będzie istniał system energii słonecznej. Oznacza to mniej więcej okres pięciu miliardów lat w dalszej historii Ziemi. Już sam ten fakt może zapobiec światowemu kryzysowi ekologicznemu. **Po drugie:** Przetwarzaniu tych zasobów w energię i materiały wtórne (ciepło, paliwa, elektryczność) nie towarzyszy emisja zanieczyszczeń lub - tak jak w przypadku biomasy - jest ona tak nieznaczna, że nie zagraża globalnemu środowisku naturalnemu. **Po trzecie:** Energia słoneczna jest w całości lub częściowo dostępna wszędzie, a zatem jej pozyskiwanie musi przebiegać decentralnie i regionalnie. Do wykorzystania zasobów energii słonecznej nie potrzeba żadnych globalnych łańcuchów, a jedynie technik przetwarzania energii, które można stosować lokalnie. Ponie-

waż zasoby te nie występują w formie skoncentrowanej, korzystanie z nich prowadzi do uruchomienia niezliczonej liczby małych urządzeń, odchodzenia od nielicznych wielkich inwestycji na korzyść inwestycji małych, odchodzenia od zakupu energii obcej na korzyść regionalnego i indywidualnego samozaopatrzenia w energię. Oznacza to uwolnienie się od bytowych zależności, jakie niesie gospodarka zasobami kopalnymi. Jednocześnie umożliwia to sprzężenie obszarów pozyskiwania tych zasobów z obszarami ich zużycia.

Wykorzystanie zasobów opartych o energię słoneczną oznacza w dalszej kolejności powstawanie regionalnych rynków ich występowania przy dalszym istnieniu globalnych rynków techniki - ale dla decentralnie stosowanych technik przetwarzania energii. Taki układ prowadzi do zwiększenia równości szans wszystkich gospodarek narodowych - i to zarówno pod względem regionalnego pozyskiwania zasobów energii, jak i trwałej regionalizacji obiegu gospodarczych. Ponadto takie formy gospodarki jak: rolnictwo i leśnictwo, dostarczające surowca do produkcji przemysłowej i nabiorą całkowicie nowego znaczenia.

W historii cywilizacji ludzkiej epoka energii słonecznej zapowiada przejście od aglomeracji do deaglomeracji. Ponieważ działalność gospodarcza musi podążać w ślad za źródłami energii, decentralizacja źródeł energii prowadzi do jej terytorialnego rozproszenia. Światowa gospodarka słoneczna ze względów technicznych uniemożliwi koncentrację zasobów i kapitału. **Ze względu na niewyczerpywalność zasobów energii słonecznej będzie w końcu mógł powstać trwały model cywilizacji ludzkiej. A ponieważ słońca nie można sprywatyzować, nikt nie będzie mógł zagrozić jego podstawom.** W rezultacie nastąpi wzrost wolności indywidualnej, społecznej i gospodarczej, ale nie kosztem wolności innych ludzi. Przestawienie się na światową gospodarkę wykorzystującą energię słoneczną wymaga dokonania drugiej rewolucji przemysłowej, która ponownie musi mieć charakter energetyczny. Zwiększy ona korzyści zapoczątkowane przez pierwszą rewolucję przemysłową, przewyższy niekorzystne dla ludzkiej egzystencji zależności, i sprawi, że zasadę przemysłowo-technicznego rozwoju sił wytwórczych będzie można odnieść do całej ludzkości.

Rewolucja ta wymaga i umożliwi powstanie nowych podmiotów społecznych i politycznych, które jednak nie będą pochodzić z transnarodowych koncernów i megamiast, lecz średnich i małych firm oraz regionów wiejskich. Zastąpienie paliw kopalnych zasobami energii słonecznej jest przedsięwzięciem o wymiarach historycznych. Tylko w ten sposób można przewyższyć nierówności w zawłaszczaniu bogactw kopalnych w gospodarce światowej. **Koncepcje gospodarcze nastawione na wykorzystanie paliw kopalnych są wyrazem egoizmu o zgubnych skutkach dla środowiska naturalnego. Bez oparcia się na zasobach energii słonecznej nie stworzy się ekologicznej gospodarki.**

DEUTSCHLAND
HERMAN SCHEER

MIASTO OGRZEWANE SŁOŃCEM

KLIMA UND UMWELT - Reportaż Deutschland
Nr. 5/2000

We Freiburgu powstaje jedno z najnowocześniejszych osiedli mieszkaniowych w Europie. W domach, które produkują więcej energii, niż jej zużywają, zastosowano stuletnią wiedzę o wykorzystaniu energii słońca z ekotechnologią.

Zwrócone ku słońcu domy cechuje interesujący zamysł architektoniczny. Tarasowo zaprojektowane południowe fasady nagrzewane są silnie promieniami słońca, szczególnie zimą, kiedy wędruje ono po niskiej orbicie. Od strony północnej trzy - lub czteropiętrowe budynki stanowią zwartą zabudowę, co chroni je skutecznie przed chłodem. Wypracowany system wentylacji oziębia pomieszczenia latem, a ogrzewa zimą. W dawnych domach „taos” w Nowym Meksyku w środku amerykańskiej prerii nie narzekano na warunki. Nawet przy letnich temperaturach, sięgających 50 stopni, czy zimowych - 20 stopni poniżej zera, w pomieszczeniach udawało się utrzymać temperaturę pomiędzy 15 i 25 stopniami - bez ogrzewania i klimatyzacji.

Rolf Disch posiada w domu licznik na prąd. „Od maja zużyliśmy 460 kilowatogodzin” - mówi architekt i wskazuje na wnętrze szarej skrzynki. „Wyprodukowaliśmy natomiast ponad 4000 kilowatogodzin” - bez gazu i oleju. W tym tygodniu Disch oprowadza nie tylko dziennikarzy po pierwszym osiedlu, stanowiącym najnowocześniejszy w Europie projekt budownictwa mieszkaniowego, z wykorzystaniem energii słonecznej, usytuowanym u podnóża góry Schlierberg we Freiburgu. **Do niemieckiej stolicy ekotechnologii przybywają architekci, inżynierowie budowlani, pełne turystów autobusy. Wszyscy chcą obejrzeć dobrze funkcjonujące samowystarczalne pod względem energetycznym budynki, które w półroczu wytwarzają znaczne nadwyżki energii w stosunku do zapotrzebowania.** Wzdłuż kolorowych domów z dodatnim bilansem energetycznym przechodzi grupa japońskich turystów. „High-Tech fascynuje Japończyków” - mówi Disch. Warto wspomnieć, że architekt oparł się nie na technologicznych nowościach, lecz na znanych od kilkuset lat zdobycach wiedzy o architekturze z wykorzystaniem energii słonecznej.

Czy w „taos” w Nowym Meksyku, czy w antycznym Rzymie, nad Nilem czy w Alpach, wszędzie przy budowaniu domów kierowano się orbitą słońca. Z pokolenia na pokolenie przekazywano sobie doświadczenia, związane z upałami, mrozem, deszczami i wiatrami. Wraz z nastaniem ery wydobywania na skalę przemysłową węgla i ropy, siła słońca popadła w niełaskę. Wprowadzono nowoczesny sposób ogrzewania budynków gorącą wodą i parą. Stawianie budynków na południowym stoku nie było już konieczne. Ludzkość żyła w przekonaniu, że technicznymi środkami zdoła przezwyciężyć naturę i że z pomocą energii, pozyskiwanej z bogactw naturalnych Ziemi będzie można wszystko napędzać, ogrzewać, oświetlać i klimatyzować. Nikt nie zastanawiał się nad skutkami ogrzewania budynków biurowych i mieszkalnych na środowisko. Architekci projektowali gmachy, zużywając ilości energii, potrzebnej do zaopatrzenia małego miasteczka.

Oszczędzać bogactwa naturalne - profitować z energii słonecznej: urządzenie photovoltaikowe na dachu przynosi oszczędności w domowej kasie

Gdy Rolf Disch w 1969 roku otworzył biuro architektoniczne, mieszkańcy krajów wysoko uprzemysłowionych nie mieli jeszcze pojęcia o kryzysie ropy, jaki miał miejsce cztery lata później. Wówczas ludzkość pierwszy raz pomyślała o wyczerpywaniu się kopalnych bogactw. Disch interpretował swoją pracę jako społeczno - polityczne zadanie i z tego powodu zajął się ekologicznym aspektem w architekturze. „Światło i słońce były dla mnie od początku mojej działalności najważniejszymi faktoraми w projektowaniu, najpierw jako źródło jasności, potem jako faktor energetyczny, aż do powstania freiburskiego osiedla”. Disch należy do czołówki europejskich architektów, wykorzystujących energię słońca. Pragnie zaktualizować wiedzę, która w ubiegłym stuleciu została zarzucona. Zadaniem dzisiejszej architektury jest projektowanie przestrzeni mieszkalnej, dokumentującej ekologiczne i ekonomiczne myślenie przyszłościowe” - mówi Disch. Przykładem może być budynek z dodatnim bilansem energetycznym.

MIASTO OGRZEWANE SŁOŃCEM

Dodatkowe dochody, zamiast kosztów ubocznych

Efektowne drewniane domy na południowym stoku góry Schlierbach posiadają duże okna z termoizolacyjnym szkłem. W myśl zasady pasywnego wykorzystania energii słonecznej nisko stojące słońce w zimie ogrzewa budynki, latem osłaniają je balkony i dachy. Pokoje wypoczynkowe znajdują się po południowej stronie, po północnej zaś - kuchnie i pomieszczenia gospodarcze - jako osłona ciepła. Fasady są wiatroodporne i znakomicie izolowane. Mimo tego budynki „oddychają” dzięki aktywnej klimatyzacji. Zużyte powietrze z wnętrza kieruje się do wymiennika ciepłego, w którym ociepla się świeże powietrze z zewnątrz. Dzięki temu budynki z plusowym bilansem energetycznym muszą być ogrzewane jedynie parę tygodni w roku i zużywają zaledwie siódmą część energii cieplnej, potrzebnej na ogrzanie tzw. „energetycznie rentownych domów”. *Ciepło produkowane jest po części przez kolektory słoneczne, po części w blokowej elektrociepłowni, lub też indywidualnie w każdym domu, wyposażonym w piec, opalany wiórami drewna, czyli biomasą.*

Domy na słonecznym stoku we Freiburgu zużywają ekstremalnie mało energii, nie tylko dzięki temu, że stoją na południowym zboczu, lecz głównie dzięki zastosowaniu efektywnych technologii. *Technologia, która umożliwiła produkowanie nadwyżek energii zrobiła w ostatnich miesiącach w Niemczech zawrotną karierę i nosi nazwę photovoltaiku.* Popyt na moduły baterii słonecznych wzrósł w ogromnym tempie. Pomimo tego przetworzenie promieni słonecznych w energię elektryczną odgrywa w nowej architekturze ciągle jeszcze drugorzędną rolę. Rolf Disch wprowadził, wyposażając dachy domów w baterie słoneczne, niestosowany dotąd w budownictwie standard.

Czteroosobowa rodzina zużywa zdaniem ekspertów przeciętnie 34 tys. kilowatogodzin w roku na ogrzewanie, urządzenia elektryczne i ciepłą wodę. Dzięki urządzeniu photovoltaiku rodzina ta jest w stanie zaoszczędzić 5700 kilowatogodzin. Takie wyniki osiągnięto dotychczas jedynie w prototypowych domach. Wyliczono, że jeden budynek z „energetycznym plusem” stanowi w ciągu 50-ciu lat źródło energii, odpowiadające sile opałowej 200 tys. litrów oleju. W obliczu dzisiejszych cen na materiały opałowe jest to lukratywna perspektywa. „Mieszkańcy takich domów uniezależniają się od kryzysów ropy i wzrastających cen na opał” - dodaje Disch.

Wydatki na prąd zamieniają się w dodatkowe źródło dochodu.

W tzw. „Plusenergiehaus” można w zależności od wielkości baterii słonecznej zaoszczędzić miesięcznie 300 do 600 marek. Nowe, zatwierdzone w kwietniu przez rząd federalny „prawo odnawialnych energii wychodzi nam na przeciw” - mówi Disch. Zakłady energetyczne w myśl tego zarządzenia są zobowiązane do zwracania przez okres dwudziestu lat 99-ciu fenigów za pozyskaną z energii słonecznej kilowatogodzinę prądu. Pochozące z tego wpływy dają możliwość sfinansowania programu wyposażenia w urządzenia photovoltaikowe, których koszt wynosi w zależności od wielkości od 48 do 120 tys. marek. Osiedle Discha podłączone jest do publicznej sieci energetycznej. Korzystanie z komunalnej infrastruktury jest tańsze i praktyczniejsze. Latem nowoczesne budynki będą zasilać w energię publiczną sieć. Zimą będzie można pokrywać niedobór energii z sieci.

Nowa architektura jako część przyszłej gospodarki energetycznej

Dziesięć spośród 150 domów, które do końca roku 2004 mają stanąć we Freiburgu zostało już sprzedanych za stosunkowo wysokie rynkowe ceny, nie obejmujące kosztów instalowania baterii słonecznych. Pierwszym, który podpisał umowę o kupnie był Andreas Markowsky. W końcu stycznia wprowadził się wraz z rodziną do nowego domu. „Fascynowała mnie myśl stania się we własnym domu producentem energii” - mówi Markowsky, który na początku nieufnie odnosił się do projektu Discha. Markowsky kieruje małą firmą, która od 1986 roku instaluje elektrownie, zasilane siłą wiatru i małych zbiorników wodnych. Disch zdołał przekonać do swojego projektu również inżynierów budowlanych, nie pracujących w myśl zasad ekologii. „Większość ciągle jeszcze myśli, że w Niemczech za rzadko świeci słońce, i dlatego zastosowanie baterii słonecznych jest nierentowne”. Garaż nie podlega dyskusji, bateria słoneczna - zawsze, dodaje Markowsky.

Obydwoje są przekonani, że samowystarczalna energetycznie architektura stanie się integralną częścią gospodarki odnawialnymi źródłami energii. Wykorzystanie energii słonecznej i naturalnych surowców budowlanych nie wiąże się z utratą komfortu. Wręcz przeciwnie, - mówi Disch, w jasnych i słonecznych pomieszczeniach ze świeżym powietrzem

MIASTO OGRZEWANE SŁOŃCEM

domownicy czują się świetnie. Nie brak też placów zabaw, zieleńców, i uwzględniającej „potrzeby przyszłości koncepcji mobilności”. Na „słonecznym osiedlu” nie ma miejsc do parkowania samochodów. Wszystkie stoją w podziemnym garażu, skąd mieszkańcy osiedla wzajemnie dowożą się do pracy. W planach Discha znajdują się sieci usługowe i punkty opieki nad dziećmi i starcami.

Architekt dalej pracuje nad koncepcją miasta bez kominów, w którym mieszkańcy regularnie sprawdzają na swoich licznikach nadwyżki energii, wyprodukowanej we własnych domach. Może pewnego dnia spełni się największe marzenie architekta: siłownia, w której człowiek na urządzeniach do ćwiczeń sam produkował będzie energię.

Żywe kontakty sąsiedzkie: posesje na słonecznym osiedlu są małe, mieszkańcy spotykają się na placach zabaw i gier lub w centrum osiedlowym, zwanym „Sonnenschiff” (słoneczny statek), osłaniającym kolonię jednorodzinnych domów od głównej ulicy

Więcej komfortu: duże okna wpuszczają do wnętrza domów wiele promieni słonecznych, pomieszczenia są jasne i przytulne.

Michael Zipf
Deutschland

BUDOWNICTWO EKOLOGICZNE - KRÓTKIE INFORMACJE

Budownictwo ekologiczne

Blisko 40% zużywanej w Niemczech energii pochłaniają budynki, głównie w celach ogrzewania wnętrza i przygotowania ciepłej wody. W przeciętnym budynku mieszkalnym prawie trzy czwarte zużywanej energii przeznaczone jest jedynie na ogrzewanie. Około 860 mln ton CO₂ wyemitowanego w Niemczech do atmosfery w 1999 roku, było rezultatem ogrzewania pomieszczeń i wody. Mimo, że od 1979 roku, dzięki trzem przepisom dotyczącym izolacji termicznej budynków udało się drastycznie zmniejszyć zużycie energii na ogrzewanie, możliwości jej oszczędzania są jeszcze znaczne. Zbudowany przed 1984 rokiem dom jednorodzinny charakteryzował się średnim rocznym zapotrzebowaniem energii grzewczej, wynoszącym 250 kWh/m². Ostatnia norma z 1995 roku ogranicza zapotrzebowanie energii grzewczej do maksimum 100 kilowatogodzin.

Dom o niskim zużyciu energii

Nowym rozporządzeniem dotyczącym oszczędzania energii, rząd federalny pragnie wpłynąć na zmniejszenie jej zużycia w celach grzewczych do poziomu 70 kilowatogodzin, tzn. do standardu tzw. domów o niskim zużyciu energii. Takie dobrze izolowane domy są już technicznym standardem i ich budowa nie pociąga za sobą dodatkowych kosztów.

Dom pasywny

Dalsze znaczne polepszenie w zużyciu energii można osiągnąć w domu pasywnym energetycznie. Roczne zapotrzebowanie na energię grzewczą wynosi tutaj poniżej kWh/m² i jest tak małe, że mieszkańcy mogą zrezygnować z konwencjonalnego typu ogrzewania. Bardzo dobra izolacja cieplna, okna o bardzo wysokim ilorazie izolacyjnym i instalacja wentylacyjna z wysoce sprawnym uzyskiem ciepła, gwarantują dobry klimat we wnętrzu bez użycia aktywnego ogrzewania i systemów schładzających.

Dom zerowej energii grzewczej

Pasywny dom można poprzez dodatkowe działania dalej udoskonalić, tak że zużycie w nim z nieodnawialnych źródeł energii będzie sprowadzone do zera. Jest to możliwe dzięki użyciu - bardzo drogich - akumulatorów ciepłej wody, gromadzących na zimę energię słoneczną. Również ulepszona izolacja, szczególnie okien, umożliwia dalsze zredukowanie i tak już nieznacznego zapotrzebowania na ciepło.

Dom dodatniej energii

W domu dodatniej energii roczne zapotrzebowanie na energię do ogrzewania wynosi około 11-15 kWh/m², co odpowiada domowi pasywnemu. Roczny pozytywny bilans energetyczny osiągany jest dzięki słonecznym modułom elektrycznym, produkującym więcej energii, niż potrzeba jej w domu. Nadmiar solarnego prądu jest odprowadzany do sieci energetycznej.

Dom jako źródło dochodu

Właściciele domów dodatniej energii otrzymują wynagrodzenie od dostawców energii za produkowany dodatkowo prąd. Budujący ekologicznie, lub modernizujący przestrzały system grzewczy właściciele mogą korzystać z dofinansowania z federalnych, krajowych i komunalnych programów.

Deutschland
Informacje opracował ZK

TECHNOLOGIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Environmental Technologies (ET) technologie ochrony środowiska: do nich należy przyszłość. Dzięki wysokim krajowym standardom niemieckie przedsiębiorstwa przodują w ich rozwoju, a niemieckie rozwiązania cieszą się popytem na całym świecie.

Technologie ochrony środowiska i know-how w tej dziedzinie stały się na międzynarodowym rynku znakiem firmowym niemieckiej gospodarki. Prawie co piąty produkt do ochrony środowiska sprzedawany na rynku światowym pochodzi z Niemiec. Według danych Federalnego Urzędu ds. Środowiska Naturalnego Niemcy pod względem eksportu sozotechniki znajdują się w światowej czołówce. Eksport towarów w tej dziedzinie, oceniany na 35 miliardów marek, cechuje się ponadprzeciętnym wzrostem. Dane te dotyczą wyłącznie tradycyjnej dziedziny sozotechniki ograniczania i usuwania już powstałych szkód (end-of-pipe). W skali międzynarodowej Niemcy liczące 10 tys. zakładów tego typu zajmują jedno z czołowych miejsc, aczkolwiek plasują się znacznie w tyle za Stanami Zjednoczonymi, w których istnieje 30 tys. takich firm (oraz dodatkowo 80 tys. przedsiębiorstw gospodarki komunalnej). Większość zakładów to małe i średnie przedsiębiorstwa, które ze względu na wysoki stopień specjalizacji są w stanie zaproponować rozwiązania sozotechniczne nieomal dla każdego występujące w praktyce problemu.

Niemiecka sozotechnika zawdzięcza swój wysoki poziom rozwoju surowym przepisom w zakresie standardów ekologicznych. Wysokie normy imisyjne, narzucane w ramach zezwolenia na uruchomienie urządzeń przemysłowych, ustawowy obowiązek podłączania się do kanalizacji i komunalnego wywozu śmieci w połączeniu z takimi środkami finansowymi jak system grzywien i opłat z jednej strony, ale i nabierającymi coraz większego znaczenia finansowymi zachętami do zmniejszania obciążeń dla środowiska naturalnego, powodują nieustanny jej rozwój. Odzwierciedleniem bodźców, które mają zachęcać do rozwoju nowych produktów, jest także ilość zgłaszanych patentów w tej dziedzinie. W ciągu dziesięciu lat ich liczba wzrosła w skali roku ponad czterokrotnie. Obecnie firmy niemieckie zgłaszają w Europejskim Urzędzie Patentowym w Monachium co drugi patent dotyczący ochrony środowiska.

Wiodące miejsce zajmują w Niemczech nadal klasyczne dziedziny sozotechniki - technologie unieszkodliwiania odpadów i oczyszczania ścieków. Obrót firm w obu dziedzinach uległ od 1985 roku podwojeniu i

wynosi 75 miliardów marek; Federalny Związek Niemieckiej Gospodarki Oczyszczania i Unieszkodliwiania Odpadów liczy, że do roku 2005 nastąpi dalszy jego wzrost do około 200 miliardów marek.

Oczyszczanie ścieków: klasyczna dziedzina sozotechnologii

W Niemczech komunalne oczyszczanie ścieków jest centralnym zadaniem gmin lub innych jednostek terytorialnych, zobowiązanych do odprowadzania ścieków. Jakość, którą muszą mieć ścieki po oczyszczeniu, określa ustawa o gospodarce wodnej oraz rozporządzenie o oczyszczaniu ścieków. Przepisy te regulują na przykład stopień redukcji ładunków organicznych w procesie oczyszczania (oznaczane wskaźnikami: ChZT - chemiczne zapotrzebowanie tlenu, BZT - biochemiczne zapotrzebowanie tlenu). Od wielu lat stan techniki umożliwia dwustopniowe oczyszczanie mechaniczno-chemiczne i oczyszczanie biologiczne (trzeci stopień). Większe oczyszczalnie zostały już w przeszłości dostosowane do usuwania biogenów, w średnich i małych oczyszczalniach następuje to sukcesywnie. Zgodnie z aktualnym stanem przepisów oczyszczalnie oczyszczające ponad 10 tys. EW (1 EW = Einwohnerwert: dobową ilość organicznych substancji zanieczyszczających w ściekach na 1 mieszkańca o BZT równym 60 g/24h) muszą stosować trzeci stopień oczyszczania. Pozwala on wyeliminować metodą biologiczną związki fosforu i azotu, powodujące eutrofizację wód.

Analogicznie do oczyszczania ścieków, za unieszkodliwianie komunalnych odpadów stałych odpowiadają gminy i inne jednostki terytorialne. W ostatnich latach powstały liczne spółki publiczno-prywatne, których największym udziałowcem są zwyczajowo firmy komunalne. Natomiast same sposoby unieszkodliwiania odpadów cechuje duża różnorodność. Obok wysypisk odpadów bytowych i odpadów specjalnych, wykorzystuje się urządzenia do ich spalania, a dla odpadów organicznych urządzenia kompostownicze i inne biologiczne metody przeróbki.

Unieszkodliwianie odpadów: różnorodność rozwiązań

Prawie na terenie całych Niemiec ludność segreguje surowce wtórne takie, jak szkło, papier, złom i opakowania (przede wszystkim plastik), a lokalnie gromadzi odpady organiczne w specjalnych biopojemnikach. Szczególny przypadek stanowią opakowania. Przemysł, chcąc uprzedzić wprowadzenie ustawowego obowiązku odbioru opakowań, zainicjował powstanie przedsiębiorstwa Duales System Deutschland (DSD). Jego zadaniem jest

TECHNOLOGIE OCHRONY ŚRODOWISKA

gromadzenie i przetwarzanie lub ponowne wykorzystywanie opakowań. DSD obok sprzedaży surowców wtórnych czerpie głównie dochody z opłat producentów za zbiórkę opakowań. W zamian za to uczestniczący w systemie producenci mogą umieszczać na swoich opakowaniach znaczki „Der Grüne Punkt” (Zielony Punkt). Powstałe koszty rozkładane są między konsumentów za pośrednictwem cen produktów. *Ze względu na zbyt mały stopień ponownego wykorzystania opakowań, szczególnie puszek po napojach, zamierza się wprowadzić na terenie całych Niemiec obowiązkową kaucję w wysokości 50 fenigów.*

Czyste powietrze: ambitne cele polityczne

Rząd federalny uchwalił redukcję gazów cieplarnianych oraz substancji redukujących zawartość ozonu w atmosferze ziemskiej. Do roku 2005 przewiduje się zmniejszyć emisję dwutlenku węgla o 25 procent (w porównaniu z rokiem 1990). Do 1999 roku, w wyniku restrukturyzacji gospodarki oraz zastąpienia węgla brunatnego innymi źródłami energii w nowych krajach związkowych, udało się ją zmniejszyć o 15,5 procent (z 1014 mln ton w 1990 roku do 856 mln ton w 1999 roku). W celu osiągnięcia zakładanej redukcji dwutlenku węgla ustalono katalog środków, który obejmie wszystkie dziedziny rzutujące na zanieczyszczenie powietrza: izolację cieplną budynków, komunikację, elektrownie i elektrociepłownie oraz przemysłowe urządzenia do spalania. Europejski przemysł samochodowy dobrowolnie zobowiązał się do obniżenia przeciętnego zużycia paliwa dla nowo dopuszczanych do ruchu pojazdów.

Zintegrowana ochrona środowiska: adaptacja procesów produkcyjnych

Coraz większego znaczenia nabiera zintegrowana ochrona środowiska, która jest uzupełnieniem kierunku łagodzącego istniejące uciążliwości dla środowiska (oczyszczanie ścieków, unieszkodliwianie odpadów, utrzymywanie czystości powietrza). Podejmowane w tej dziedzinie wysiłki zmierzają do zminimalizowania już w trakcie produkcji zużycia surowców naturalnych i energii oraz ograniczenia ilości odpadów stałych i ciekłych. Materiały uciążliwe dla środowiska zastępuje się mniej szkodliwymi, zmniejsza się zużycie wody w procesach produkcyjnych, a gdy jest to konieczne, zastępuje stare, niewydajne urządzenia nowoczesnymi rozwiązaniami. Pod kątem uciążliwości dla środowiska analizuje się całe procesy produkcyjne i dokonuje potrzebnych zmian. Kolejna ważna dziedzina sozotechniki powstała w ubiegłych latach w wyniku opartego na międzynarodowych normach europejskiego systemu zarządzania i audytu ECO-Management and Audit Scheme oraz wprowadzenia przez Międzynarodową

Organizację Normalizacji certyfikatów ISO 14001. Do lipca 2000 r. zgodnie z normami ECO zcertyfikowano i zarejestrowano 3542 przedsiębiorstw europejskich, w tym 2485 (70 proc.) samych tylko firm niemieckich. W lipcu tego samego roku 2300 firm niemieckich posiadało certyfikat ISO 14001. W porównaniu z innymi krajami UE Niemcy zajmują czołową pozycję w zakresie badania wpływu działalności przedsiębiorstw na stan środowiska. Pod względem ilości wydanych certyfikatów ISO 14001 plasują się na drugim miejscu po Japonii.

Kopalne nośniki energii oraz energia jądrowa pokrywają w Niemczech nadal przeważającą część dostarczonej energii. W porównaniu z nimi wykorzystanie odnawialnych zasobów energii jest bardzo niewielkie. Mimo to w branży tej odnotowuje się duży wzrost, a jej znaczenie coraz bardziej się zwiększa. Zmiana warunków ramowych doprowadziła na przykład do powstania atrakcyjnego rynku dla siłowni wiatrowych. Ustawa o zasilaniu prądem z 1991 roku narzucała na zakłady energetyczne obowiązek odkupienia prądu uzyskiwanego z energii wiatru po ustalonej cenie. W marcu 2000 roku dokonano jej nowelizacji - rozszerzenia. Nowa ustawa o energii odnawialnej daje pierwszeństwo odnawialnym źródłom energii, zobowiązując użytkowników sieci do odbioru prądu uzyskiwanego z takich źródeł i ustalając najniższą cenę za prąd. **Obecnie obroty na rynku siłowni wiatrowych sięgają 1 miliarda marek. Rynek ten zatrudnia 5 tys. osób.**

Energia odnawialna: rynek o olbrzymim potencjale wzrostu

Uchwalenie ustawy o energii odnawialnej przez rząd federalny ma na celu podwojenie udziału odnawialnych nośników energii w zaopatrzeniu w energię do roku 2010. Program „100 tysięcy dachów”, opracowany przez Federalne Ministerstwo ds. Środowiska Naturalnego, promuje wykorzystanie ogniw słonecznych. Nowych impulsów należy się także spodziewać po tzw. elastycznych mechanizmach („joint implementation”, „clean development mechanism” i handel prawami emisyjnymi), przewidzianych w Protokół z Kioto. Z chwilą jego wejścia w życie można liczyć na udostępnienie dodatkowych środków finansowych na ochronę klimatu, a tym samym wykorzystanie energii odnawialnej.

Biotechnologia: patentowy boom

Od kiedy w latach 90. zdecydowanie wzrosło zaufanie w możliwości biotechnologii, dziedzina ta odgrywa ważną rolę. W sozotechnice wykorzystuje się biotechnologię do oczyszczania ścieków, rekultywacji gleb oraz do przeróbki odpadów organicznych, a także coraz częściej w procesach produkcyjnych. O ile począt-

TECHNOLOGIE OCHRONY ŚRODOWISKA

kowo dominowały publiczne placówki naukowo-badawcze i małe początkujące firmy, to obecnie istnieje duża liczba przedsiębiorstw średniej wielkości. W rezultacie 33 procent zgłoszeń patentowych w dziedzinie biotechnologii napływa do Europejskiego Urzędu Patentowego od firm niemieckich.

Kierunek rozwoju rynku: zorientowanie na eksport

Panująca obecnie sytuacja na rynku technologii ochrony środowiska w Niemczech zmusza większość średnich przedsiębiorstw do opracowania nowych strategii. Sytuacja ta charakteryzuje się silną konkurencją oraz nieomal całkowitym nasyceniem rynku wewnętrznego w niektórych dziedzinach. Zwłaszcza firmy zajmujące się oczyszczaniem ścieków i unieszkodliwianiem odpadów stają przed problemem licznej narodowej, ale i międzynarodowej konkurencji. Taka sytuacja zmusza przedsiębiorstwa do zmiany orientacji i nastawienia się na eksport. Rosnąca konkurencja w sektorze oczyszczania ścieków doprowadziła nawet do skurczenia się obrotów. Natomiast wzrost odnotowano w takich dziedzinach, jak utrzymywanie czystości powietrza (0,5%), odpady, odpady specjalne i rekultywacja gleb (1,5%), technika pomiarowa, regulacja i przeprowadzanie analiz (2%), energia odnawialna i technologie energooszczędne (4%).

Zjednoczenie Niemiec przyniosło nowe doświadczenia w dziedzinie sozotechniki. W nowych krajach związkowych trzeba było uporać się z deficytami technicznymi i organizacyjnymi w zakresie ochrony środowiska, co polegało nie tylko na rozwiązaniu problemów technicznych, ale budowie funkcjonującej administracji. Niemieckie doświadczenia zebrane w toku reorganizacji rynku ochrony środowiska mogą okazać się interesujące także w innych krajach. Dzisiaj właśnie w nowych krajach związkowych stawia się w większym stopniu na rozwój sozotechniki, a zwłaszcza na sektor usług w tej dziedzinie.

HANS NIKKOLAUS LAUER

EKOLOGIA W NOWYCH KRAJACH ZWIĄZKOWYCH - Garść informacji

Technika ekologiczna w nowych krajach związkowych

Po zwrocie roku 1989 polityka ekologiczna federacji i pięciu nowych krajów związkowych (Meklemburgii-Pomorza Przedniego, Brandenburgii, Saksonii, Saksonii-Anhalt, Turynii) koncentrowała się przede wszystkim na naprawie obszernych i skomplikowanych szkód ekologicznych oraz budowie infrastruktury w zakresie ochrony środowiska. W ubiegłym dziesięcioleciu w samej tylko Saksonii wybudowano lub zmodernizowano 500

oczyszczalni ścieków. Technika ekologiczna, zaliczana do przyszłościowych branż, skorzystała także na modernizacji struktur produkcyjnych, rozwijając się z olbrzymim rozmachem. O ile w roku 1989 w branży tej działało niewiele przedsiębiorstw, dzisiaj, w samych tylko wschodnich Niemczech, jest ich kilka tysięcy. Wiele z nich zajmuje się ograniczaniem i rekultywacją wyrobisk w regionach wydobywania węgla brunatnego. Znaczna liczba przedsiębiorstw zajmuje się także profilaktyką ekologiczną, czyli opracowywaniem nowych procesów produkcyjnych i produktów.

Uzdrowienie Wismut AG

Za jeden z największych przypadków uzdrawiania środowiska uchodzi unieruchomienie dawnego radziecko-niemieckiego kompleksu kopalni rudy uranowej i kompleksu przemysłowego „Wismut”. Usunięcie skażonych substancjami promieniotwórczymi, rozległych hałd w Saksonii i Turynii kosztowało do 1999 roku 6,2 mld marek. Stanowi to połowę kosztów przewidzianych pracy. Projekt ten stał się ważnym międzynarodowym obiektem w prezentacji przyszłościowych technologii modernizacyjnych.

Badania nad rozwojem ekologicznych technologii

W związku z popytem na wysoko wyspecjalizowaną kadrę w dziedzinie ochrony środowiska, liczne wschodni-niemieckie uniwersytety i szkoły wyższe oferują studia w tym zakresie.

Celem placówek naukowo-badawczych, m.in. założonego w 1991 roku Ośrodka Badań Ekologicznych Lipsk-Hale, jest wdrażanie wyników badawczych do gotowych do wypuszczenia na rynek rozwiązań technicznych we współpracy z przedsiębiorstwami.

Miasto o ekologicznej energetyce

Mieszkańcy zanieczyszczonego przez dziesiątki lat sadzą, pyłami i związkami siarki Ostritz-St. Marienthal postanowili przestawić całkowicie miejski system energetyczny na odnawialne źródła energii. *W trójkącie między Niemcami, Polską a Czechami powstało przy pomocy Niemieckiej Federalnej Fundacji Ekologicznej miasto o modelowej, ekologicznej energetyce. Jej podstawę stanowi elektrociepłownia, wykorzystująca drewno i olej roślinny do produkcji prądu i ciepła. Zapotrzebowanie energetyczne 3500 mieszkańców pokrywa także energia wodna, słoneczna i energia wiatru.*

Ośrodek ds. Transferu Techniki Ekologicznej

Założony w 1996 roku w Lipsku ośrodek Internationales Transferzentrum für Umwelttechnik służy pomocą w nawiązywaniu kontaktów z niemieckimi firmami, zajmującymi się techniką ekologiczną.

INTERNETOWY ADRES: WWW.ITUT.DE

ZUŻYCIE ENERGII

Zużycie energii na świecie

Zużycie energii na świecie wzrosło od 1950 r. ponad czterokrotnie. Według prognoz z 1998 r. zapotrzebowanie na energię wzrośnie w skali światowej ze względu na rozwój gospodarki i wzrost liczby ludności z 12 mld. ton wartości opałowej średniego ciepła spalania 1 kg. węgla kamiennego do 15-25 mld. ton w roku 2020.

Zużycie energii w Niemczech

Niemcy zużywają rocznie około 500 mln. ton wartości opałowej 1 kg. węgla kamiennego. Odpowiada to pełnemu ładunkowi pociągu, liczącego 6 milionów wagonów, o długości 75 tys. km. Około 70% pierwotnej energii zużywają kraje wysoko uprzemysłowione. Zużycie energii pierwotnej w Niemczech wynosi niecałe 4 procent.

Nośniki energii

Zaopatrzenie w energię na świecie opiera się w 90 procentach na odnawialnych nośnikach energii. W Niemczech czerpie się pierwotną energię w 40 procentach z ropy naftowej, w 21 procentach z gazu ziemnego, w 14 procentach z węgla kamiennego, w 11 procentach z węgla brunatnego, a 12 procent pochodzi z elektrowni atomowych. Zaledwie 2 procent pierwotnej energii uzyskuje się z odnawialnych źródeł. Wykorzystanie odnawialnych źródeł do produkcji prądu wykazuje od paru lat stałą tendencję wzrostu. Około 20 procent globalnej produkcji prądu elektrycznego na świecie pochodzi z odnawialnych nośników energii. Elektrownie wodne wyprzedzają w 96 procentach geotermiczne i wiatrowe siłownie. Globalna moc produkcyjna wszystkich elektrowni wiatrowych wynosi dzisiaj 14 tys. megawatów. Znajdują się one głównie w Niemczech (5000 megawatów), USA (2500) i w Danii (1750).

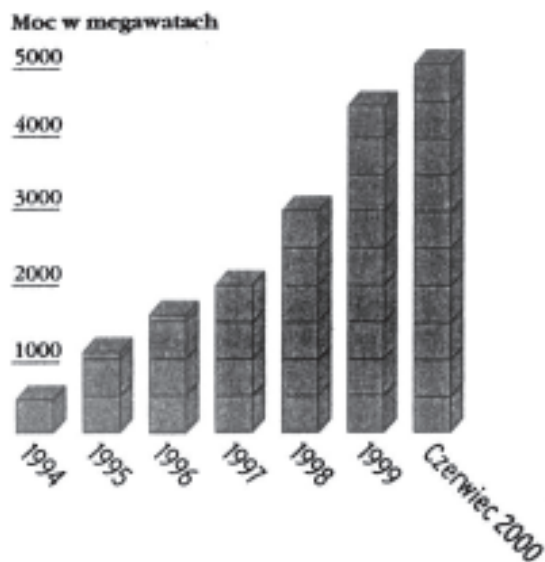
Produkcja prądu elektrycznego w Niemczech

W 1999 r. udział odnawialnych energii w produkcji prądu wyniósł 6 procent, w elektrowniach wod-

nych wyprodukowano 4 procent. Największą ilość prądu (63%) pozyskano z kopalnych paliw, (węgiel, ropa, gaz) i z elektrowni atomowych - 31 procent. Obecnie dynamicznie rozwijają się elektrownie wiatrowe. Ich moc produkcyjna wzrosła w pierwszej połowie 2000 roku w Niemczech, w porównaniu z rokiem ubiegłym o 12 procent.

Zaopatrzenie energetyczne w przyszłości

Rząd Federalny postawił sobie za cel, rozbudowanie sektora produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Do roku 2050 zaopatrzenie w energię i prąd elektryczny, pochodzące z takich źródeł ma wzrosnąć o 50 procent. Dla wielu jest to iluzoryczna perspektywa. Fachowe źródła, jak koncern Shella podają, że do roku 2050 należy spodziewać się pokrycia zapotrzebowania na energię w połowie z odnawialnych źródeł.



Zainstalowana moc elektrowni wiatrowych w Niemczech

Opracowanie Deutschland WBE

STRATEGIA EKOROZWOJU UNII EUROPEJSKIEJ BRUKSELA, 12 MARCA 2001 R.

Głos w dyskusji prowadzonej w Komisji Europejskiej w ramach przygotowań do Szczytu w Göteborgu

Wprowadzenie

Europejskie Biuro Ekologiczne (European Environmental Bureau - EEB), Międzynarodowa Organizacja Przyjaciół Przyrody (Friends of Nature International - FNI) i Europejska Organizacja Przyjaciół Ziemi (Friends of the Earth Europe - FoEE) aktywnie śledzą proces opracowywania Strategii Ekorozwoju UE. Opracowanie to i proces mobilizowania zainteresowanych stron, innych niż organizacje ekologiczne, aby aktywnie zainteresowały się rozwojem Strategii Europejskiej, są owocem współpracy z Fundacją im. Heinricha Bölla.

Kształtowanie Nowej Europy

We wrześniu 2000 roku, wspomniane trzy organizacje opublikowały opracowanie pt. „Kształtowanie Nowej Europy - Działania na rzecz ekorozwoju”. Głównym przesłaniem tego opracowania było to, że Strategia Ekorozwoju Unii może stać się mocnym narzędziem tworzenia w długim horyzoncie czasowym warunków dobrobytu, sprawiedliwości społecznej i zdrowego środowiska - przywracania wiary obywateli w to, że Unia i jej przywódcy działają na rzecz dobrobytu ludzi, przyrody i przyszłych pokoleń, w oparciu o wspólne wartości, zasady demokracji oraz spójne kierunki polityki i przepisy prawa.

Na sesji Rady w Lizbonie (w marcu 2000 roku) ustalono nowy cel strategiczny na następną dekadę.

[UE powinna]:

„stać się najbardziej konkurencyjną, dynamiczną i działającą w oparciu o wiedzę gospodarką na świecie, zdolną do zrównoważonego wzrostu gospodarczego, tworzącego nowe i lepsze miejsca pracy oraz zapewniającego większą spójność społeczną”. Proponujemy ponadto, aby na sesji Rady w Göteborgu (w czerwcu 2001 roku) ustalono cel strategiczny. [UE powinna] „stać się najbardziej efektywnie wykorzystującą zasoby gospodarką na świecie, łączącą wysoki poziom życia, dobre zdrowie publiczne, nie wykluczające nikogo i spójne społeczeństwo oraz wysoką jakość środowiska z długofalowym celem osiągnięcia poziomu użytkowania zasobów i oddziaływań na środowisko odpowiadającego odporności Ziemi i środowiska globalnego - uwzględniając potrzebę sprawiedliwego dzielenia się zasobami środowiska, umożliwiającego ekorozwój ludzkości na całym świecie”.

Proponujemy, aby Komisja przedstawiła jasny i ambitny dokument, przyciągający uwagę polityków i społeczeństwa oraz:

- skupiła się na zbiorze zagadnień mających kluczowe znaczenie dla długofalowych potrzeb Europy;
- sprecyzowała cele, poziomy docelowe, harmonogramy i działania;
- zobowiązała najwyższe władze UE do nadzorowania realizacji Strategii, m.in. do składania przez Radę i Komisję corocznych sprawozdań Parlamentowi Europejskiemu;
- wystąpiła do szefów rządów państw członkowskich i ich ministrów, nie tylko środowiska, lecz, co ważniejsze, również finansów, gospodarki, spraw społecznych, transportu, rolnictwa i energetyki, o przyjęcie stosownych zobowiązań;
- zapewniła udział w dyskusji krajów kandydujących do UE, których szefów rządów należy zaprosić na Szczyt w Göteborgu;

- zapewniła aktywny udział parlamentów krajowych, Parlamentu Europejskiego i społeczeństwa obywatelskiego - m.in. w drodze dialogu i konsultacji jako ogólnego wymogu tworzenia polityki UE;

- wprowadziła system niezależnego monitoringu i składania sprawozdań Przewodniczącemu, Komisji, Radzie, Parlamentowi Europejskiemu i państwom członkowskim.

Witamy z zadowoleniem dokonany przez Komisję wybór sześciu tematów, na których skupi się strategia. Podobne zagadnienia zaproponowali i przedyskutowali uczestnicy zorganizowanej przez EEB konferencji nt. Strategii Ekorozwoju UE w listopadzie 2000 roku w Sztokholmie. Jednakże, stanowczo zalecamy, aby poświęcono wielką uwagę kwestiom horyzontalnym, które będą musiały zapewnić spójność wszystkim elementom strategii, zwłaszcza poprzez uwzględnienie problemów ekorozwoju wśród kluczowych zagadnień dziedzin polityki gospodarczej, a także polityki rozwoju regionalnego UE.

Wspomniane sześć tematów nie powinno rozwinąć się w sześć nowych sektorowych dziedzin polityki, natomiast należy dla nich określić jasne cele, poziomy docelowe i wskaźniki, którymi można będzie posłużyć się, aby dokładnie przeanalizować i ukierunkowywać wszystkie sektorowe dziedziny polityki.

Nie wyczerpując tematu, wspomniamy tutaj o szeregu istotnych zagadnień horyzontalnych:

- wyznaczenie wobec wszystkich dziedzin polityki obowiązku spójności z celami ekorozwoju i przeanalizowanie ich pod tym kątem;
- rozpoczęcie procedury zmierzającej do usunięcia szkodliwych subsydiów, kierunków polityki i przepisów na szczeblu krajowym i UE;
- spowodowanie, aby rynki działały na rzecz ekorozwoju poprzez wprowadzenie prawidłowych bodźców finansowych i regulacyjnych, realizację reformy podatkowej oraz przyjęcie wymogu zgodności z celami ekorozwoju w dziedzinie zamówień publicznych;
- wprowadzenie programów w zakresie innowacji i edukacji mających przede wszystkim na celu uzyskanie efektu synergicznego;
- wprowadzenie ram dla rozliczania się i odpowiedzialności firm;
- zagwarantowanie obywatelom dobrych rządów i zaspokojenia ich podstawowych potrzeb (np. w zakresie dostępu do informacji, udziału społecznego i dostępu do sprawiedliwości; dostępu do podstawowych usług w dziedzinie zdrowia, edukacji, zatrudnienia i dochodów; bezpiecznego środowiska i bezpiecznej żywności);
- uwzględnienie międzynarodowego wymiaru i globalnego oddziaływania polityki i handlu UE.

Współpracujemy ze wszystkimi zainteresowanymi stronami i zamierzamy przedstawić uzyskane wyniki do końca marca. Radzimy, aby Komisja poświęciła wielką uwagę zaangażowaniu społeczeństwa i w związku z tym sprawdziła opinię społeczeństwa o długofalowym interesie Europy w najbliższych badaniach Eurobarometru.

W tym opracowaniu tylko krótko skomentujemy każdy temat z naszego punktu widzenia, wskazując niektóre punkty wymaga-

jęcie uwagi oraz możliwości uzyskania synergii i wystąpienia konfliktu.

Ubóstwo i wykluczenie ze społeczeństwa

Znaczenie tych kwestii jest oczywiste, ze względu na to, że dążymy do bardziej stabilnych i spójnych społeczeństw o wystarczająco niewielkim zróżnicowaniu gospodarczo-społecznym.

Potrzeby ludzi znalazły się w centrum koncepcji ekorozwoju wprowadzonej przez światową Komisję ds. środowiska i Rozwoju. Została ona powtórzona w Zasadach Deklaracji z Rio de Janeiro.

Jednakże, obowiązek wykorzenienia ubóstwa i zmniejszenie różnic poziomu życia nie ogranicza się wyłącznie do mieszkańców krajów - sygnatariuszy Deklaracji z Rio de Janeiro.

W konsekwencji, poza zajęciem się swoimi wewnętrznymi problemami, UE powinna także dostrzegać ubóstwo i wykluczenie z życia społecznego dużej części ludności świata i działać na rzecz sprawiedliwych międzynarodowych stosunków gospodarczych i uczciwego handlu. Jest to nie tylko imperatyw moralny, lecz także wymaga tego globalna i gospodarcza stabilizacja: aby uniknąć konfliktów, zakłóceń społecznych, gospodarczych i środowiskowych warunków w innych regionach oraz dużych strumieni uchodźców i imigrantów. Należy przeanalizować pod tym względem kierunki polityki gospodarczej i handlowej. Szczegółowej uwagi wymaga zapobieganie potencjalnym negatywnym skutkom liberalizacji handlu i inwestycji dla zatrudnienia i dochodów.

W UE, reforma podatkowa przerzucająca obciążenia z pracy na korzystanie z zasobów ma zasadnicze znaczenie dla zwiększenia zatrudnienia w pracochłonnych sektorach przyczyniających się do ekorozwoju - np. w opiece zdrowia, edukacji, zrównoważonym rolnictwie i oszczędzaniu energii oraz przechodzeniu do zrównoważonych systemów energetycznych, wtórnego użycia i recyklingu materiałów, odmaterializowania i gospodarki opartej na wiedzy. Już na sesji Rady w Lizbonie wskazano potrzebę zmniejszenia podatków nakładanych na pracę, zwłaszcza wymagającą niskich kwalifikacji. Jest też miejsce na praktyczne rozwiązania korzystne dla wszystkich stron na szczeblu lokalnym, np. lepsza izolacja cieplna budynków mieszkalnych ograniczająca „ubóstwo paliwowe”, zatrudnienie i edukacja mająca podnieść jakość życia w sąsiedztwie, tworzenie miejsc pracy i wyższy poziom recyklingu oraz wiele innych przykładów, które w różnych przypadkach były już wspierane z funduszy europejskich. Organizacje Przyjaciół Ziemi pracują nad takimi przedsięwzięciami, które są korzystne dla wszystkich stron i mogą przynieść inspirujące wyniki choćby w niewielkiej skali.

Temu podejściu można by poświęcić więcej uwagi stosując najlepsze praktyki i przyznając więcej środków.

Zdrowie publiczne

Styl życia, jakość środowiska fizycznego i jakość warunków pracy to trzy aspekty ściśle wiążące zdrowie publiczne z problemami ochrony środowiska. Mobilność, jaką zapewniają samochody, powszechne stosowanie substancji chemicznych w rolnictwie i innych sektorach, spalanie odpadów i paliw kopalnych - to wszystko powoduje wysoką emisję związków o znanym wpływie na zdrowie ludzkie. Na terenach uprzemysłowionych najuboższa część ludności jest często najbardziej narażona na skutki zagrożeń dla środowiska, albo w miejscu pracy, albo w okolicach domu (budownictwo mieszkalne złej jakości, w pobliżu ruchu drogowego o dużym natężeniu lub przemysłu ciężkiego).

Pełne zastosowanie zasady przezroczystości, a przez to i ścisłych środków kontroli jest niezbędne w odniesieniu do potencjalnie szkodliwych substancji i organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

Już w 1995 roku uzgodniono (OSPAR), że do 2020 roku zakończą się wszystkie zrzuty, emisje i straty substancji niebezpiecznych; tych ustaleń należy przestrzegać. Istotną kwestię stanowi również bezpieczeństwo żywności, a przy coraz większym zaniepokojeniu społeczeństwa tą kwestią, jasne jest to, że zrównoważona produkcja żywności powinna stać się przekonującym elementem Europejskiej Strategii Ekorozwoju - obejmującym szerokie zaangażowanie społeczeństwa, aby można było uniknąć nowych porażek i zwiększyć jego poparcie. Potrzebna jest reforma Wspólnej Polityki Rolnej (CAP), aby można było walczyć z ubóstwem na terenach wiejskich i umożliwić rolnikom produkcję zdrowej żywności w zdrowym środowisku oraz utrzymanie cennych półnaturalnych krajobrazów.

Zdrowe style życia mogą przyczyniać się do zdrowszego środowiska - i odwrotnie; kierunki polityki mogą pomóc w tworzeniu niezbędnych warunków (tzn. w postaci zasad ruchu drogowego, bezpiecznych ścieżek rowerowych, bliskiego dostępu do usług - przy czym poruszanie się pieszo i na rowerze może zapewnić sprawność fizyczną) i wspierać edukację. Przyjaciele Ziemi aktywnie rozwijają i domagają się więcej przykładów i modeli przyjaznych społecznie i środowiskowo sposobów życia, zwłaszcza w dziedzinie spędzania wolnego czasu i turystyki.

Perspektywy demograficzne i starzenie się

Oczekuje się, że w ciągu następnych 50 lat będzie się zmniejszała liczba ludności Unii Europejskiej, przy czym ludność ta będzie się znacząco starzeć. Głównym powodem tego zjawiska będzie spadek przyrostu naturalnego poniżej poziomu zapewniającego odtworzenie liczby ludności świata ze wzrostem długości życia. Oczekuje się, że imigracja tylko częściowo zrekomensuje spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym. Pewne jest to, że taka tendencja demograficzna tworzy problemy, które trzeba rozwiązywać, np. w zakresie podstawy finansowania emerytur. Z drugiej strony, nie należy zapominać o pozytywnych zjawiskach. Aczkolwiek zaspokojenie w zrównoważony sposób potrzeb większej liczby ludności świata może okazać się technicznie możliwe, to wcześniej czy później trzeba będzie ustabilizować wielkość populacji. Ustabilizowanie populacji, po którym nastąpi niewielki spadek jej wielkości w Europie, pomoże ograniczyć ludzką presję na zasoby naturalne i otwarte przestrzenie, dlatego też należy ją przyjąć z zadowoleniem. Wzrost długowieczności - w połączeniu z dłuższym okresem życia w dobrym zdrowiu - jest korzyścią, którą odrzuciłoby niewielu z nas.

W konsekwencji, nieuniknione nadejście okresu o względnie wysokim udziale osób starszych stanowi wyzwanie, któremu UE będzie musiała zdecydowanie stawić czoło, np. poprzez poprawę perspektyw uczestnictwa kobiet i osób starszych w życiu społecznym i walkę z ich wykluczeniem z życia społecznego. Konieczny wzrost miejsc pracy w sektorze ochrony zdrowia mogłaby wesprzeć reforma podatków i dzięki której mniejsze będą koszty pracy.

Ustawiczne szkolenia i dostęp do edukacji zwiększy możliwość brania udziału w życiu społecznym, podniesie jakość życia i zdolność do innowacji oraz dostępność wykwalifikowanej siły roboczej.

Nowe systemy emerytalne będą w większym stopniu polegać na tworzeniu kapitału, a nie solidarności pokoleń. W rezultacie, dramatycznie wzrośnie potrzeba publicznego rozliczania inwestycji pod względem ich jakości społecznej i ekologicznej.

Zmiany klimatu a czyste postacie energii

Osiągnięcie zrównoważonej sytuacji wymaga zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych o ponad 75%. Czysta energia w przy-

szości przyniesie wielorakie korzyści, ponieważ jednocześnie spadnie poziom znacznej części innych szkodliwych dla zdrowia emisji. Europejska Konfederacja Związków Zawodowych nie oczekuje znacznego wzrostu możliwości zatrudnienia dzięki realizacji polityki w zakresie zmian klimatu i ograniczenia emisji CO₂. Energia jest istotnym czynnikiem konkurencyjności i rozwoju gospodarczego UE. Ze względów ekologicznych i ekonomicznych można i trzeba zmniejszyć jej zależność od paliw kopalnych. Należy znieść subsydia i kredyty eksportowe faworyzujące technologie oparte na paliwach kopalnych i zastąpić je inwestycjami w odnawialne źródła energii i technologie podnoszące od 4 do 10 razy efektywność wykorzystania energii.

Dzięki inteligentnemu przejściu do scenariusza bezwęglowego opartego na drastycznej redukcji zużycia energii i znacznemu wzrostowi udziału energii ze źródeł odnawialnych, UE zacznie przewodzić w dziedzinie innowacji technicznych - stając się liderem tego rodzaju rozwoju, za którym wcześniej czy później będzie musiała pójść reszta świata.

Wyczerpywanie się zasobów naturalnych

Wyzwaniem zarówno dla Europy, jak i całego świata jest wyeliminowanie zależności dobrobytu od zużycia zasobów. Podczas gdy stoimy wobec coraz większego niedoboru i wyczerpywania się zasobów „odnawialnych”, jak np. czystej wody i różnorodności biologicznej i gleb, wykorzystywanie zasobów nieodnawialnych jest w coraz większym stopniu ograniczane przez środowiskowe skutki ich wydobycia, przetwórstwa i użytkowania, a nie przez ich bezwzględny niedobór.

(Przykład: problemy zanieczyszczeń i zniszczeń powodowanych przez zakłady górnicze).

Dysproporcjonalny udział bardziej bogatych krajów w eksploatacji dostępnych zasobów nakłada na tę część świata wielką odpowiedzialność za znalezienie inteligentnych i innowacyjnych rozwiązań.

Jako średni cel dla wszystkich sektorów gospodarczych należy przyjąć dziesięciokrotny wzrost produktywności zasobów. Aby osiągnąć ten dziesięciokrotny wzrost w 2030 rok, należy przyjąć jako cel zmniejszanie średnio o 10% rocznie całkowitego zużycia zasobów. Odmaterializowanie, zastosowanie innych materiałów i recykling i inteligentne rozwiązania organizacyjne to kluczowe koncepcje w tym względzie. Podobnie jak w przypadku energii, taka ambitna polityka może zapewnić Europie wiodącą pozycję w dziedzinie innowacji technicznych, kreatywności i wiedzy.

Korporacje powinny odegrać tutaj kluczową rolę, lecz również i dla nich trzeba będzie określić jasne cele i obowiązki. Dobrowolne innowacje będą ograniczać się tylko do bardzo małej grupy zobowiązujących się do nich firm, jeśli w ich przypadku nie ma równych zasad gry. Niezbędne będą bodźce finansowe i regulacyjne umożliwiające rynkom europejskim działania w celu osiągnięcia tych celów. Reforma podatkowa może znacznie stymulować możliwości zatrudnienia, np. w sektorze recyklingu.

Mobilność i wykorzystywanie przestrzeni

Niekontrolowany rozwój miast, tworzenie się przedmieść i budowa infrastruktury napędzają przekształcanie terenów wiejskich w obszary zabudowane. Takie zagospodarowanie ziemi stanowi zagrożenie dla siedlisk przyrodniczych, różnorodności biologicznej, działów wodnych i dostępnej ziemi rolniczej. Utrata otwartych, nie zagospodarowanych obszarów i tradycyjnych krajobrazów stanowi istotną przyczynę niepokoju obywateli ze

względem na jej skutki dla zdrowia i jakości życia w ogóle. Jeśli sytuacja ta nie zmieni się, coraz wyższa emisja z transportu prawdopodobnie zniweluje ograniczenia emisji gazów cieplarnianych we wszystkich innych sektorach.

W miarę jak społeczeństwo stawalo się coraz bardziej zależne od prywatnego transportu drogowego, zmniejszało się bezpieczeństwo i dostęp do obiektów tych, którzy nie dysponowali prywatnym samochodem. Proponujemy, aby ustabilizowano powierzchnię terenów zabudowanych w Europie, dopuszczając pewne korekty i wymianę pewnych terenów między danymi obszarami.

Będzie to również istotne dla zatrzymania dalszej utraty różnorodności biologicznej.

Poza pracami w celu uzyskania opartej na innowacjach technicznych poprawy sytuacji w zakresie pojazdów i samolotów, należy także zająć się problemem wzrostu liczby użytkowników transportu.

Należy natychmiast zrezygnować z polityki stymulowania popytu, zwłaszcza z budowy nowej infrastruktury i niekorzystnych kierunków planowania przestrzennego i tworzenia przedmieść.

Tworząc efektywne kierunki polityki należy uwzględnić wpływ liberalizacji handlu i globalizacji na wzrost międzynarodowego transportu ciężarowego. Należy zastosować instrumenty finansowe, aby zapewnić internalizację kosztów zewnętrznych i stworzyć bodźce zachęcające do przyjęcia zrównoważonych rozwiązań. Trzeba będzie opracować kreatywne i innowacyjne rozwiązania, stosując technologie z dziedziny informatyki i łączności, aby zatrzymać wzrost transportu, który znacząco wpływa na środowisko w wielu istotnych aspektach oraz na bezpieczeństwo i jakość życia ludzi. Wyeliminowanie zależności rozwoju gospodarczego od wzrostu transportu, przy jednoczesnym zwiększeniu dostępu do usług prywatnych i publicznych, będzie stanowić poważne wyzwanie dla innowacji, przynosząc korzyści pod względem konkurencyjności, włączenia w życie społeczne i jakości życia.

Odpowiedzialność globalna

Poza sześcioma tematami wybranymi przez Komisję i w związku z nimi, niezbędne są działania międzynarodowe.

W Goteborgu niezbędne będzie przyjęcie ambitnej strategii, która dałaby impuls do publicznego i politycznego procesu zaangażowania się Europy w rozwój zrównoważonego społeczeństwa globalnego, z uwzględnieniem zasadniczych problemów obywateli Europy i całego świata, dowodząc przywództwa Europy w rozwiązywaniu problemów, które będą przedmiotem Konferencji Rio + 10 w 2002 roku. Omalże z definicji, analizy i treści Strategii Ekorozwoju UE nie da się oddzielić od globalnego kontekstu.

12 marca 2001 r.

Europejskie Biuro Ekologiczne (EEB), Międzynarodowa Organizacja Przyjaciół Przyrody (FNI) i Europejska Organizacja Przyjaciół Ziemi (FoEE), we współpracy z Fundacją im. Heinricha Bolla (HBF).

Osoby odpowiedzialne:

EEB: John Hontelez FNI: Manfred Piis FoEE: Martin Rocholl HBF: Frieder Wolf

Redaktor opracowania: Maria Buitenkamp, Ecostrategy, Holandia

ZIELEŃ POZNANIA KAMPANIA „POZNAŃSKIE DRZEWKO”

W Poznaniu jest dużo terenów zielonych. Doceniają to zarówno poznaniacy, jak i przyjezdni. Lasy komunalne, parki, zieleńce i skwery zajmują 27% całego obszaru miasta. Władze Poznania podejmują wszelkie możliwe działania zmierzające do zwiększenia obszarów zielonych. W tym roku Poznań wzbogaci się o 20.000 nowych atrakcyjnych roślin w wieku od 3 do 12 lat ze szkółki miejskiej. W ofercie znajdują się m.in.: jałowce, świerki, tuje, klony, dęby jaśminowce, lilaki, żylistki. Zarząd Miasta Poznania postanowił przekazać je miejskim jednostkom organizacyjnym m.in.: szkołom, przedszkolom, żłobkom, miejskim domom pomocy społecznej, Poznańskim Ośrodkom Sportu i Rekreacji, Zarządowi Dróg Miejskich, samorządom pomocniczym w ramach kampanii „Pomyśl o Środowisku - Poznańskie Drzewko”. Już teraz wiadomo, że zainteresowanie akcją przeszło wszelkie oczekiwania. Złożono zamówienie na 28 tys. drzewek. Władze Miasta chcą by wszyscy, którzy złożyli zapotrzebowanie w terminie, otrzymali choć część zamówionych roślin.

Kampania pod patronatem prezydenta Poznania Ryszarda Grobelnego będzie trwać do końca kwietnia. Pierwsze drzewka zostały posadzone w pierwszy dzień wiosny, m.in.: przez przedstawicieli Zarządu Miasta i Rady Miasta, na terenie Zespołu Szkół Ogólnokształ-

cących nr 5. Zaproszeni goście zasadzili 21 jarząbów wzdłuż alejki, która od dzisiaj będzie nosić nazwę „Poznańskie Drzewko”.

Uczniowie szkół wchodzących w skład tego zespołu - tak szkoły podstawowej, gimnazjum jak i liceum ogólnokształcącego - od lat realizują program ekologiczny m.in. poprzez aktywną przynależność do Koła Ekologicznego, redagowanie i wydawanie miesięcznika Strzał w 10, poświęconego w znacznej mierze sprawom ekologii, udział w licznych konkursach, coroczne sprzątanie rezerwatu przyrody Żurawiniec czy masowy udział w akcjach dożywiania zwierząt w poznańskim ZOO i w schronisku.

Przez cały czas trwania akcji „Poznańskie Drzewko”, drzewka i krzewy wspólnie będą sadzić członkowie Zarządu Miasta, przedstawiciele samorządów pomocniczych, straż miejska, reprezentanci Klubu Sportowego LECH i patronów medialnych, szkoły, domy dziecka, instytucje kulturalne i inni.

Akcji sadzenia drzewek towarzyszy konkurs plastyczny dla dzieci i młodzieży szkół podstawowych pt.: „Poznańskie Drzewko w szkołach”. Nagrodą w konkursie będzie wycieczka dla całej klasy do ZOO lub Palmiarni oraz nagroda - niespodzianka Prezydenta Miasta.

cd. str. 14

DZIEŃ ZIEMI 2001 – PROGRAM

Ośrodek Kultury Ochoty, Fundacja Edukacji Ekologicznej oraz Społeczny Instytut Ekologiczny serdecznie zapraszają do uczestnictwa w obchodach **Dnia Ziemi 2001**. Dzień Ziemi obchodzony jest od roku 1970, wówczas Zgromadzenie Generalne ONZ ogłosiło **22 kwietnia światowym Dniem Ziemi**.

Celem obchodów jest skupienie uwagi jak największej liczby osób na sprawach związanych ze stanem środowiska naturalnego i jego ochroną. **Dzień Ziemi** to oka-

zja do zdobycia rzetelnej wiedzy na tematy związane z ekologią, ciekawej zabawy oraz spotkania ludzi zainteresowanych podobnymi problemami.

Patronat objęli: **Jerzy Buzek - Premier Rządu Rzeczypospolitej Polskiej; Antoni Tokarczuk - Minister Środowiska; Kazimierz Kujda - Prezes Zarządu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; Antoni Pietkiewicz - Wojewoda Mazowiecki.**

DZIEŃ ZIEMI 2001 - PROGRAM

Finał obchodów odbędzie się w dniu **22 kwietnia na Polu Mokotowskim w Warszawie** i potrwa od godz. 10.00 do wieczora. Imprezę finałową poprzedzą w kwietniu liczne wydarzenia adresowane do dzieci, młodzieży i osób dorosłych: sesje tematyczne, warsztaty, zajęcia artystyczno - edukacyjne, wystawy fotograficzne i wystawa ceramiczna, ekspozycje, konkursy i akcje, przegląd filmów.

Tematem wiodącym **Dnia Ziemi 2001** jest **Czysta Energia - Czysta Woda**. Temat Czystej Energii został przyjęty przez międzynarodowy ruch skupiający akcje, organizacje i kampanie ekologiczne - **Earth Day Network 2000** z siedzibą w Seattle również w tym roku. Rodzaje energii, sposoby wykorzystywania odnawialnych źródeł w Polsce oraz ich wpływ na środowisko naturalne zostaną zaprezentowane podczas sesji i konferencji **Dnia Ziemi 2001**.

Dzieciom i młodzieży proponujemy konkursy: **piątą edycję konkursu zadaniowego „Dla Ziemi, dla siebie - zostań Przyjacielem Ziemi”, Mapa czystych wód Mazowsza” - konkurs internetowy, konkursy plastyczne - „Wzdłuż Wisły”, „Ptakiem do Europy” i „Ptasie maki”, turniej „Ekomilionerzy”, konkurs na spektakl teatralny „Przymierze z przyrodą”.**

Osoby dorosłe zaś zapraszamy do udziału w konkursie na „Człowieka Roku”, Gminom województwa mazowieckiego proponujemy wzięcie udziału w rankingu na najbardziej przyjazną środowisku gminę.

Festyn na Polu Mokotowskim będzie znaczącym wydarzeniem o charakterze ekologicznym, edukacyjnym i artystycznym.

Po raz kolejny zapraszamy do wzięcia udziału w akcji **„Drzewko za szkło”**. Za określoną ilość opakowań szklanych będzie można otrzymać **jedno drzewko**, każde drzewko zaopatrzone zostanie w instrukcję sadzenia i pielęgnacji. Rozdanych zostanie ok. 5000 drzewek.

Interesująco zapowiada się także prezentacja instytucji zajmujących się ochroną środowiska i ochroną przyrody oraz posiadających bazę dydaktyczną na Mazowszu.

„Zielone Mazowsze - prezentacja oferty edukacyjnej Mazowsza” - odbędzie się w dniu **22 kwietnia** podczas festynu **na Polu Mokotowskim**. Obok znanych i chętnie odwiedzanych ośrodków mieszczących się w Powsinie czy Kampinoskim Parku Narodowym zaprezentują się ośrodki Lasów Państwowych i Parków Krajobrazowych oraz rezerwatów przyrodniczych, znajdujące się w granicach wielkiego województwa mazowieckiego.

Wzorem lat ubiegłych na festynie odbędzie się również **kiermasz ekologiczny, wystawa rolnictwa ekologicznego i prezentacje organizacji ekologicznych**. Kiermasz ekologiczny to **stoiska około 100 wystawców z całej Polski** eksponujących i sprzedających wydawnictwa, żywność ekologiczną, prowadzących wegetariańskie restauracje oraz producenci urządzeń i sprzętów proeko-

logicznych, które mogą mieć zastosowanie w gospodarstwach domowych. Na wystawie rolnictwa ekologicznego zaś będzie można porównać sposoby upraw, życie gleby oraz inne różnice między rolnictwem współczesnym i ekologicznym, a także skosztować i kupić ekologiczne produkty rolne.

Na pewno z dużym zainteresowaniem spotkają się spektakle - produkcje teatralne pod hasłem **„Teatr na Ziemi - Teatr dla Ziemi”**, przygotowane specjalnie na finałowy festyn, wieńczący obchody **Dnia Ziemi 2001**. Będą to zarówno spektakle lalkowe dla dzieci, a także produkcje dla dorosłych, a wszystkie mówiące o środowisku, jego zanieczyszczeniach i potrzebie ochrony.

Tych zaś, którzy interesują się fotografią zapraszamy do wzięcia udziału w akcji fotograficznej pt. **„Wisła największa dzika rzeka w Europie”**, która odbędzie się w dniu **22 kwietnia podczas festynu**.

To tylko część programu, który przygotowaliśmy na **Dzień Ziemi 2001**. Serdecznie zapraszamy do udziału. Od lat naszej imprezie patronuje **Program 2 TVP**, poświęcając dużą część czasu antenowego sprawom ekologii. Rokrocznie na festynie uruchamiane jest **Studio Dnia Ziemi**, a relacje z wydarzeń na Polu Mokotowskim są tematem wiodącym w tym dniu w ogólnopolskim programie TVP.

Dzień Ziemi stał się wydarzeniem na skalę ogólnokrajową i każdego roku skupia coraz więcej uczestników, którym bliska jest tematyka ochrony środowiska. Imprezie patronuje również **Radio dla Ciebie, Warszawski Ośrodek Telewizyjny i Gazeta Wyborcza**.

Informacje nt. wydarzeń **Dnia Ziemi 2001** uzyskać można:

w Ośrodku Kultury Ochoty, ul. Grójecka 75, 02-094 Warszawa, tel. 822 48 70, fax 822 93 17:

„ Konkursy - Danuta Wajszczyk - tel. 822 74 36, e-mail: wajszczyk@oko.com.pl

„ Kiermasz ekologiczny - Małgorzata Rojek - tel. 822 93 17, e-mail: rojek@oko.com.pl

„ Informacje o programie - Iwona Okupska - tel. 822 93 17, e-mail: iokups@oko.com.pl

lub na stronie internetowej: <http://www.dzienziemi.pl> tam znajdziecie również regulaminy konkursów i karty zgłoszeń.

Prosimy o uwagi i pytania, specjalnie uruchomiliśmy dla Państwa kontakt bezpośredni pocztą elektroniczną - info@ dzienziemi.pl

Serdecznie Państwa zapraszamy do wzięcia udziału w konkursach, akcjach oraz przyjazdu 22 kwietnia na Pole Mokotowskie do Warszawy

Grażyna Hodun
koordynator obchodów Dnia Ziemi 2001
e-mail: ghodun@oko.com.pl

DZIEŃ ZIEMI 2001 finansowany przez:

**MINISTERSTWO ŚRODOWISKA
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ**

ALTERNATYWNIE, ZNACZY EKOLOGICZNIE

W powszechnej opinii rozwój energetyki odnawialnej następuje zbyt wolno. W bilansie paliwowo-energetycznym kraju stanowi ona nadal niewielki procent. W Polsce jej rozwój hamują bariery prawne i finansowe. Polska, starając się o przyjęcie do UE, wymagającej od nas pozyskania do 2010 r. co najmniej 12% energii ze źródeł odnawialnych, planuje zwiększenie jej udziału do 7,5% w 2010 r. i 14% w 2020 r.

Stosowanie systemów wykorzystujących wiatr, słońce i wodę jako źródła energii jest często nieopłacalne ekonomicznie z uwagi na zbyt wysokie koszty inwestycyjne. Preferencyjne pożyczki, kredyty i dotacje udzielane ze środków funduszy celowych nie zawsze są wystarczającym wsparciem dla budowy np. małych elektrowni wodnych, wiatrowych, kolektorów słonecznych czy też instalacji wykorzystujących biogaz z wysypisk. Siły przyrody chętniej będą zmieniane na pożytki energetyczne, gdy cena energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych stanie się konkurencyjna wobec otrzymywanej z tradycyjnych paliw.

Wsparcie Funduszu

Mimo istniejących barier inwestorzy coraz częściej decydują się na modernizację lub odtwarzanie małych elektrowni wodnych czy wiatrowych oraz na budowę kotłowni na biomasę. Świadczy o tym wzrastająca liczba wniosków kierowanych do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o udzielenie finansowego wsparcia na realizację takich przedsięwzięć. W sesji letniej 2000 r. takich wniosków było zaledwie kilka, a na sesję zimową 2001 r. wpłynęło ich już kilkanaście. Zainteresowanie alternatywnymi źródłami energii zaczyna wzrastać.

W 2000 r. NFOŚiGW dofinansował budowę lub modernizację 10 takich obiektów na kwotę prawie 98 mln zł. Dotację przekraczającą 8 mln zł przyznano Geotermii Podhalańskiej na zamontowanie wymienników ciepła. Z bezzwrotnej pomocy w wysokości prawie 360 tys. zł na zmianę technologii ogrzewania skorzystał także Wigierski Park Narodowy. Pożyczki otrzymały 2 elektrownie szczytowo-pompowe Solina (60 mln zł) i Przysieka (7 mln zł) oraz 3 małe elektrownie wodne: w Szaflarach na Białym Dunajcu (750 tys. zł), w Lesznie Górnym na Bobrze (3,5 mln zł) oraz na Nysie Kłodzkiej w Więcmierzycach (3,5 mln zł). Ze środków Narodowego Funduszu dofinansowano modernizację kotłowni na biomasę w gminie Kępice (777 tys. zł) oraz w Fabryce Mebli „Forte” w Ostrowi Mazowieckiej (prawie 1,5 mln zł). Z finansowego wsparcia skorzystała także budowa energetycznej farmy wiatrowej „Barzowice” (12,3 mln zł), o mocy 4998 MW. Będzie to pierwsza tej wielkości far-

ma w Polsce. W jej skład wejdzie 6 wiatraków po 833 kW każdy, produkujących ok. 14 GWh rocznie. Taka ilość wytworzonej energii może zasilić 3200 dużych lamp ulicznych przez cały rok, pozwalających na oświetlenie miasta średniej wielkości.

Największej w ub. roku pożyczki (60 mln zł) w sektorze energii odnawialnej Narodowy Fundusz udzielił na odtworzenie i modernizację Elektrowni Wodnej „Solina”. Wybudowany w latach 1961-64 system zbiorników Solina-Myczkowce na Sanie wraz z funkcjonującymi elektrowniami należy do jednych z najbardziej wydajnych obiektów tego typu w kraju. Elektrownia Szczytowo-Pompowa „Solina” ma moc 136 MW, pojemność zbiornika 471 mln m³. Wytworza 112 GWh energii rocznie. Stan techniczny zapory oraz budynku elektrowni kontrolowany na bieżąco przez Instytut Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku jest dobry i nie stwarza żadnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego. Natomiast część energetyczna elektrowni przez ponad 30 lat użytkowania została wyeksploatowana i wymaga odtworzenia oraz modernizacji. Dotyczy to głównie turbozespołów, a także wyposażenia technologicznego. Ze środków Narodowego Funduszu sfinansowany zostanie częściowo zakup czterech turbozespołów, modernizacja części elektrycznej, rozdzielni 110 kV oraz montaż systemu sterowania i nadzoru technicznego. Po zakończeniu inwestycji pod koniec 2002 r. moc elektrowni wzrośnie do 200 MW, a produkcja energii do 230 GWh rocznie (97 GWh z dopływu i 133 gWh z pompowania).

Konkretnie efekty

Odtworzenie i modernizacja Elektrowni Wodnej „Solina” umożliwi zwiększenie rocznej produkcji czystej i odnawialnej energii w ilości ok. 58,5 GWh (po uwzględnieniu zużycia jej na pompownie). Przyniesie to efekt ekologiczny w postaci uniknięcia emisji zanieczyszczeń, jakie powstałyby ze spalania węgla w elektrowniach konwencjonalnych w przybliżonych wielkościach: dwutlenku siarki o 454 Mg, dwutlenku azotu o 113 Mg, pyłu o 39 Mg, tlenku węgla o 11 Mg oraz dwutlenku węgla o 61259 Mg w ciągu roku.

Elektrownia Wodna „Solina” jest przykładem prawidłowego wykorzystania dóbr naturalnych w gospodarce. W miarę dochodzenia w Polsce do rynkowych cen energii, jej efektywność będzie jeszcze rosła. Korzyści ekonomiczne idą w parze z ekologicznymi i przyrodniczymi. Malowniczo wkomponowane w bieszczadzki pejzaż jezioro solińskie ma niezwykle walory rekreacyjne i krajobrazowe.

Za racjonalnym wykorzystywaniem energii odnawialnej przemawiają względy ekonomiczne i konieczność redukcji nadmiernej ilości zanieczyszczeń emitowanych do

ALTERNATYWNIE, ZNACZY EKOLOGICZNIE

atmosfery przez kotłownie opalane węglem lub koksem. Ich likwidacja ogranicza nie tylko emisję szkodliwych substancji, ale zwalnia również użytkowników od ponoszenia wysokich opłat pobieranych za korzystanie ze środowiska i kar za przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń. Są to argumenty, które także mają wpływ na to, że z krajozrazu polskich osiedli powoli znikają te najbardziej uciążliwe dla mieszkańców i środowiska obiekty. Zastępują je najczęściej kotłownie olejowe lub gazowe, ale pojawiają się też takie, w których spala się biomasę.

Cenne odpady

Położone w pobliżu lasów miejscowości zaczynają wykorzystywać jako paliwo opałowe w nowoczesnych kotłowniach drewno odpadowe, zrębki lub trociny. Energia pozyskiwana z odpadów drewna jest ekologiczna i czysta, gdyż podczas ich spalania wydzielają się śladowe ilości siarki, a dwutlenek węgla jest absorbowany przez roślinność. Każdego roku w całej Polsce można pozyskać 4 mln t drewna odpadowego, z czego większość jest spalana, niestety, na leśnych zrębach.

Bogactwo pomorskich lasów i produkty uboczne z tartaków będzie się wykorzystywać do ogrzewania prawie 2,5 tys. mieszkań w mieście i gminie Kępice w woj. pomorskim, które otrzymały w ub.r. pożyczkę z Narodowego Funduszu w wysokości 777 tys. zł. Środki te zostaną przeznaczone na przebudowę osiedlowej kotłowni węglowej na opalaną biomasą. W czasach, gdy często drożeją nośniki energii konwencjonalnej, ciepło pozyskiwane z drewnianych odpadów zapewni gminie Kępice, której 60% powierzchni stanowią lasy, niezależność energetyczną, a mieszkańcom gwarancję stałych cen.

Łatwy i tani dostęp do surowców oraz niewielka odległość kotłowni od lasu uzasadnia w pełni celowość inwestycji pod względem ekonomicznym i ekologicznym. Zastąpienie istniejących kotłów węglowych nowoczesnymi kotłami na biomasę przyniesie efekt ekologiczny w postaci zmniejszenia emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń: SO_2 o ponad 88 Mg, NO_2 o prawie 6 Mg, pyłu o 116 Mg i CO_2 o 4069 Mg w ciągu roku.

Zyskają na tym mieszkańcy i środowisko naturalne. Dolina Wieprzy w granicach administracyjnych gminy jest obszarem krajozrazu chronionego, bogatym w pomniki przyrody, malownicze jeziora, stawy i torfowiska.

Kolejnym przykładem racjonalnej inwestycji realizowanej dzięki pożyczce z NFOS jest przebudowa kotłowni węglowej na opalaną odpadami poprodukcyjnymi w Fabryce Mebli „FORTE” w Ostrowi Mazowieckiej. W modernizowanej kotłowni, od 1984 r. eksploatowanej do celów grzewczych i technologicznych, dwa kotły węglowe zostaną zastąpione urządzeniami do spalania odpadów drzewnych, trocin i pyłów. Pozwoli to na zmniejszenie emisji SO_2 o 52 t rocznie, pyłu o 21 t i CO o 68 t.

W ciągu 11 lat działalności Narodowy Fundusz udzielił finansowego wsparcia w wysokości około 142 mln zł 63 inwestorom na budowę lub modernizację obiektów wykorzystujących alternatywne źródła energii. W większości były to drobne inwestycje związane z instalowaniem pomp ciepłych lub kolektorów słonecznych, uruchamianie linii do brykietowania trocin, budowa małych elektrowni wodnych lub kotłowni opalanych biomasą. W sumie dały jednak określone efekty ekologiczne powodując redukcję szkodliwych zanieczyszczeń do atmosfery. Emisja CO_2 spadła w tym czasie o prawie 250 tys. t, CO o 19 250 t, SO_2 o 3100 t, NO o ponad 700 t i pyłu o 1,6 tys. t.

Międzynarodowe współdziałanie

W finansowanie projektów zmierzających do wykorzystania w naszym kraju biomasy na potrzeby energetyczne włączają się również kraje europejskie zainteresowane ograniczeniem zawartości gazów cieplarnianych w atmosferze. Biuro Wykonawcze Konwencji Klimatycznej w Narodowym Funduszu współuczestniczyło w realizacji polsko-holenderskiego projektu w ramach programu Joint Implementation (mechanizmu wspólnych działań). Projekt dotyczył przebudowy kotłowni węglowej na opalaną zrębami drewna w Miejskim Przedsiębiorstwie Gospodarki Komunalnej w Jeleniej Górze.

Instalacja kotłowni, której koszt całkowity wyniósł 1,3 mln zł, jest pierwszym polskim projektem realizowanym w ramach mechanizmu wspólnych działań. Rząd Holandii udzielił na ten cel dotacji w wysokości 800 tys. zł. Uruchomiony w październiku ub.r. kocioł o mocy 350 kW ogrzewa 9 szklarni o pow. 1000 m² i pomieszczenia biurowe, należące do Zakładu Zieleni Miejskiej. Nowoczesne urządzenia do wytwarzania energii cieplnej z biomasy, które zastąpiły kotły opalane węglem kamiennym, nie wystarczą jednak do osiągnięcia planowanej wydajności i redukcji CH_4 i CO_2 bez modernizacji przestarzałego systemu rozprowadzania i odbioru ciepła. Zamontowana w latach 60. instalacja o niskiej sprawności energetycznej nie spełnia wymaganych parametrów nowoczesnych źródeł wytwarzania ciepła i ogranicza automatyczną regulację temperatury w poszczególnych szklarniach. Po zakończeniu modernizacji systemu grzewczego, zużycie ciepła w szklarniach spadnie o 30%, co dodatkowo ograniczy emisję gazów cieplarnianych do atmosfery.

W ramach polsko-holenderskiego projektu powołano także Polskie Centrum Energetycznego Wykorzystania Biomasy. Jego działalność polega na rozpowszechnianiu technologii nowoczesnych systemów grzewczych opartych na energii uzyskiwanej ze zrębków drewna, trzciny czy słomy. Istnienie takich placówek ułatwi inwestorom dostęp nie tylko do nowoczesnych technologii, ale również do funduszy pomocowych na budowę ekologicznych kotłowni.

Jolanta Czudak-Kiersz

OBÓZ NAD NOTECią , , WEEKEND Z PTAKAMI”

Nadnoteckie Łęgi - ostoja ptaków o randzie europejskiej, to fragment doliny dolnego biegu Noteci, położony między Ujściem a Wieleniem. Obszar ten o powierzchni około 10 tys. ha porastają w większości torfowiska niskie pokryte zalewowymi łąkami zwane łęgami, stąd nazwa tej części pradoliny. Teren ten jest największą ostoją kulika wielkiego w kraju. Poza tym gnieźdzą się tu m.in.: bąk, błotniak stawowy, kropiatka, derkacz, żuraw, rycyk, rybitwa czarna, podróżniczek i dziwonia.

W dniach **1-3 czerwca 2001** roku Nadnotecka Grupa OTOP zaprasza na obóz pod hasłem „weekend z ptakami”. Jeżeli lubisz obserwować ptaki i podglądać przyrodę, przyłącz się do nas. Czekamy na Ciebie.

Całkowity koszt obozu to **35 zł od osoby**. Cena ta obejmuje: opłatę za miejsce noclegu, część wyżywienia, udział

w wycieczkach, pogadankach, ognisku i pikniku oraz materiały promocyjne. Dojazd we własnym zakresie.

Obóz będzie odbywać się w warunkach polowych, nocować będziemy w namiotach w okolicach jednej z nadnoteckich śluz. Uczestnicy obozu przywożą ze sobą jedynie sprzęt terenowy - własny namiot, śpiwór, komplet odzieży na zmianę, talerz i sztućce (część posiłków będziemy przygotowywać wspólnie).

Zainteresowanym prześlemy kartę zgłoszenia i dokładny program obozu. Chętnych prosimy o kontakt z Nadnotecką Grupą OTOP - Wojciech Kulwas, Sokołowo 65 (leśniczówka), 64-720 LUBASZ lub notecka@kki.net.pl najpóźniej do końca kwietnia. Ilość miejsc jest ograniczona. Więcej informacji o obozie można znaleźć pod adresem: www.most.org.pl/nadnotecka

DUŃSKA POMOC EKOLOGICZNA

Duński Fundusz Pomocy dla krajów Europy Środkowej i Wschodniej (DANCEE) działający w południowym regionie Polski zamierza objąć bezzwrotną pomocą finansową cztery województwa: śląskie, małopolskie, opolskie i najprawdopodobniej Wielkopolskę.

Spotkanie informacyjne polsko-duńskiej grupy roboczej ds. projektów pomocowych z dziedziny ochrony środowiska odbyło się 16-17 stycznia br. w Warszawie.

Dania od wielu lat udziela Polsce pomocy związanej z realizacją projektów proekologicznych w zakresie ochrony przyrody i leśnictwa, w tym gleby, gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami. Obecnie w Polsce południowej, w ramach strategii DANCEE, wprowadzony jest duński program EPA dotyczący gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Należy tu przypomnieć, że za składowanie i utylizację odpadów komunalnych odpowiada gmina, zaś za odpady niebezpieczne producent, który najczęściej nie wie, w jaki sposób powinien je utylizować i gdzie może je składować. Założeniem projektu EPA jest szczegółowa informacja na ten temat i swego rodzaju inwentaryzacja obecnego stanu. W drugim etapie ma powstać sieć informacyjna o sposobach i miejscach utylizacji oraz składowiskach na terenie województw: małopolskiego, śląskiego i opolskiego. Trzeci etap projektu dotyczy odpadów trudnych do zutylizowania. Program będzie wskazywać producentom sposoby i odpowiednie technologie neutralizowania odpadów. Ma także pomagać w uzyskiwaniu pomocy finansowej na ich realizację. Program EPA w połowie będzie finansowany z funduszy duńskich, a w pozostałych 50 proc. ze środków polskiego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska. Wdrażaniem projektu ze strony polskiej zajmuje się Instytut Gospodarki Odpadami w Katowicach, natomiast ze stro-

ny duńskiej nadzór prowadzi firma Chemcontrol. Zakończenie prac związanych z wprowadzaniem tego projektu zaplanowano na lipiec 2002 roku. Jego koszt to około 3,5 mln złotych.

W znowelizowanej niedawno strategii DANCEE przewidziano dodatkowe szczegółowe zadania priorytetowe i dodatkowe środki finansowe. Nowe sektory priorytetowe to: ochrona jakości wód głębinowych i pitnych, poprawa jakości powietrza, gospodarka odpadami, kontrola substancji chemicznych i gospodarka zasobami naturalnymi. Każde z województw objętych programem DANCEE będzie mogło korzystać tylko z jednej dziedziny współpracy. Oznacza to, że wszystkie zainteresowane gminy z terenu jednego województwa będą mogły, w ramach zadań własnych, realizować tylko jedno zadanie priorytetowe. Jak to będą priorytety, poszczególne województwa będą uzgadniały między sobą. **Funkcję koordynacyjno-informacyjną będą pełnić urzędy marszałkowskie.**

Na realizację programów Dania udzieli nam bezzwrotnej pomocy w wysokości 38 miliardów zł, z czego 28 mln przypadnie na ochronę środowiska, na przyrodę i leśnictwo przeznaczono 5 mln, natomiast na tzw. sektorowy program energii 5 milionów zł. Program będzie realizowany w latach 2001 - 2006.

Od niedawna nowym tematem współpracy i ożywionych kontaktów dwustronnych z Danią stał się również proces dostosowania prawa polskiego do *acquis communautaire* Unii Europejskiej, czyli przepisów prawa wspólnotowego. Podstawą tej strategii jest działanie na terenie regionalnego obszaru geograficznego, w tym przypadku Polski południowej. **Zgodnie z najnowszymi informacjami, duńska EPA planuje włączyć do grona priorytetowych regionów także województwo wielkopolskie.**

Gazeta Samorządu i Administracji - 26.II - 11.III

ZIELEŃ POZNANIA

dokończenie ze str. 19

Parki, zieleńce w Poznaniu

Tereny zielone w Poznaniu zajmują powierzchnię 70 km² (77 tys. ha) i stanowią 27% całego obszaru miasta. Samorząd opiekuje się 39 km² (3,9 tys. ha) terenów zielonych tj. ok. 55% ich ogólnej powierzchni. Dominujący udział w samorządowych terenach zielonych stanowią lasy komunalne – ponad 65% oraz zieleń miejska – ponad 26% (parki, zieleńce, skwery, drzewa przyuliczne), pozostałe 9% to ogród zoologiczny i cmentarze. Na tereny zielone nie będące pod opieką jednostek miejskich składają się: lasy, zieleń osiedlowa, Pracownicze Ogródki Działkowe, ogrody dydaktyczne i cmentarze. W gestii Zarządu Zieleni Miejskiej w Poznaniu znajdują się 43 parki (w tym 9 zabytkowych) i 12 zieleńców o łącznej powierzchni ponad 5,5 km² (554 ha). Parki obejmują obiekty o powierzchniach w zasadzie powyżej 2 ha, a zieleńce na ogół do 2 ha. Parki zabytkowe podlegają nadzorowi konserwatora zabytków i bez jego zgody nie można dokonywać żadnych zmian na ich terenie. W 2000 r. konserwacją objęto 41 parków i 124 zieleńce. Konserwacja polegała na bieżącym utrzymaniu zieleni oraz na upiększaniu ich nowymi sadzonkami i wyposażeniu w elementy małej architektury (m.in. posadzono: w parku Mickiewicza 2000 sadzonek bluszczu, 142 krzewy w parku H. Wieniawskiego, 1233 krzewy na zieleńcu przy ul. Masztalarskiej, 6.672 krzaki nowych odmian róż, ponadto założono nowe oświetlenie na zieleńcu przy Rondzie Rataje i naprawiono nieczynne na zieleńcu przy ul. Grochowskiej, zamontowano 153 regulaminy parkowe). W 2000 r. kontynuowano budowę dwóch parków miejskich: park między os. Stefana Batorego i os. Bolesława Śmiałego oraz parku na os. Oświecenia. Zakończono budowę parku między os. Batorego i Śmiałego o pow. 3,9 ha, którą rozpoczęto w 1997 r., całkowity koszt założenia wyniósł 1.438.054 zł. W parku znajdują się m.in.: plac zabaw dla dzieci, górka saneczkowa, boisko sportowe z nawierzchnią asfaltową, ławki, kosze, oświetlenie, drogi z kostki pozbrukowej, posadzono młode drzewka i krzewy (435 drzew i 10.171 krzewów).

Prace w parku na os. Oświecenia rozpoczęto w 1997 r. Całkowita jego powierzchnia przewidziana jest na 7,5 ha. W ubiegłym roku zakończono budowę I etapu m.in.: wyłożono 8.458 m² dróg kostką pozbrukową, zamontowano oświetlenie (32 punkty świetlne) oraz pergole, murki, ławki, kosze parkowe, posadzono drzewka i krzewy (631 drzewek, 12.075 krzewów oraz 1.035 róż). Od 1995 r. trwają prace nad renowacją zabytkowego Parku Sołackiego. Dotąd przeznaczono na ten cel 1.848.479 zł. (m.in.: zamontowano stylowe oprawy wandaloodporne, wyłożono nową nawierzchnię asfaltową, uporządkowano szatę roślinną parku). Park Sołacki jest pierwszym terenem zieleni miejskiej, na którym pod konarami starych drzew zamiast trawy posadzono sadzonki roślin okrywowych (69.535 sadzonek bluszczu, barwinka, geranium, paproci itp.). Zakończenie prac renowacyjnych powinno nastąpić w tym roku. W 2000 r. przeznaczono 150.969 zł na prace na Górze Przemysława II polegające m.in.: na uformowaniu skarpy wraz z ułożeniem głazów narzutowych, przeprowadzeniu renowa-

cji starych murów. Również w ubiegłym roku rozpoczęto prace w zabytkowym parku F. Chopina (mają potrwać do końca 2002 r.). Zakres prac będzie obejmował modernizację: dróg, małej architektury i oświetlenia, uporządkowanie szaty roślinnej oraz wykonanie stylowego muru otaczającego park. Koszt ogólny przedsięwzięcia szacuje się na 1.265.850 zł. Poznań posiada 25.385 drzew publicznych. W ramach „Programu ratowania starych, cennych drzew aglomeracji poznańskiej” przeprowadzono liczne zabiegi pielęgnacyjne: podcięcie koron w celu zwiększenia bezpieczeństwa pieszych i pojazdów (np.: 113 drzew przy ul. Armii Poznań i Al. Niepodległości), wycinkę suchych drzew, posadzenie nowych (np.: na pasie rozdziału ul. Serbskiej od ul. Murawa do ul. Witosa - 210 drzewek). Ogółem przeznaczono na to 398.966 zł.

Lasy komunalne

Lasy komunalne o łącznej powierzchni 2530 ha, tworzą dla aglomeracji poznańskiej ekologiczny system ochronny niezwykle istotny dla stanu środowiska naturalnego. Tereny poznańskich lasów komunalnych dzielą się na 7 leśnictw: Zielińiec, Antoninek, Dębina, Marcecin, Psarskie, Strzeszynek i Naramowice. W poznańskich lasach można spotkać liczne gatunki ptaków (m.in. myszołowy, jastrzębie, łabędzie, kukułki, kruki, słowiki, kosy, skowronki, sowy), płazy (np.: żaby, ropuchy, traszki), gady (np.: jaszczurki, padalce) oraz ssaki (m.in.: ryjówki, krety, jeże, nietoperze, sarny, lisy, zające). Do najciekawszych miejsc niewątpliwie należą: Strzeszynek, gdzie występują piękne drzewostany lipowe (o pow. 62 ha) oraz Dębina ze swoimi około 200-250 letnimi dębami. Na terenie Dębiny znajduje się także miejsce pamięci narodowej poświęcone rozstrzelanym tam w latach 1939-40 ludziom.

Podstawowym celem działalności na obszarze lasów komunalnych jest zachowanie trwałości ekosystemów leśnych przy jednoczesnym szerokim przygotowaniu i udostępnieniu społeczności terenów lasów komunalnych do pełnienia funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej. Na terenach leśnych znajduje się 11 placów gier i zabaw wyposażonych w drewniane przyrządy zabawowe, 8 miejsc biwakowania (1 w Zielińcu, 1 w Antoninku, 1 w Psarskim i 5 w Strzeszynie), 9 miejsc na ogniska, 36 miejsc wypoczynku, 45 punktów widokowych, a także 1 plaża nad Jez. Kierskim (nad Jez. Rusałka i Jez. Strzeszyńskim są plaże należące do Poznańskich Ośrodków Sportu i Rekreacji). Odwiedzający tereny leśne mogą poruszać się po drogach i ścieżkach spacerowych o łącznej długości 75,4 km. Dla miłośników przejażdżek rowerowych wyodrębniono 11,3 km ścieżek rowerowych (na terenie Dębiny, Marcelina oraz znad Mały do Zielińca). Ponadto na terenie lasów komunalnych znajdują się 2 tory dla rowerów górskich (nad Małą i w Marcelinie) i 1 stok saneczkowy (w Marcelinie). Do dyspozycji spacerowiczów poustawiane są również liczne stoły, ławki a w razie deszczu - deszczochrony i oczywiście pojemniki na śmieci. Tereny leśne są także bardzo atrakcyjnym miejscem rekreacji, świadczy o tym fakt, że poznaniacy chętnie korzystają z aktywnego wypoczynku w lesie.

Kinga Kozłowska