

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

Bruksela, 28 stycznia 2004

COM(2004)38 wersja ostateczna

KOMUNIKAT KOMISJI

DLA RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO

Stymulowanie technologii w kierunku zrównoważonego rozwoju:

Plan Działań Unii Europejskiej w zakresie technologii środowiskowych

KOMUNIKAT KOMISJI DLA RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO

Stymulowanie technologii w kierunku zrównoważonego rozwoju: plan działań dla Unii Europejskiej w zakresie technologii środowiskowych

(tekst mający znaczenie dla EOG)

1. WSTĘP

Zrównoważony rozwój – rozwój zaspokajający dzisiejsze potrzeby bez pogarszania potrzeb przyszłych pokoleń – jest kluczowym celem Unii Europejskiej (UE). W 2001 r. w Göteborgu Rada Europejska uchwaliła strategię UE na rzecz zrównoważonego rozwoju. Określa ona ambitne cele i wzywa do bardziej zintegrowanego podejścia w tworzeniu polityki, w której cele gospodarcze, społeczne i ekologiczne mogą być osiągnięte jednocześnie. Uzupełniła ona zatem Strategię Lizbońską, mającą sprawić, że Unia Europejska stanie się „*najbardziej konkurencyjną i dynamiczną, opartą na wiedzy gospodarką na świecie, zdolną do zrównoważonego wzrostu gospodarczego zapewniającego więcej i bardziej atrakcyjnych miejsc pracy i większą spójność społeczną*”. Podkreśla ona także, że „zrównoważony rozwój wymaga rozwiązań globalnych”, wspierając tym samym starania UE o objęcie na forum międzynarodowym wiodącej roli w zakresie promowania globalnego rozwoju gospodarczego i społecznego z zachowaniem zasad ochrony środowiska. Strategiczne znaczenie inwestycji w obszarze badawczo-rozwojowym (R&D) dla Strategii Lizbońskiej i dla zrównoważonego rozwoju wskazane zostało przez Radę Europejską w 2002 r. w Barcelonie, gdzie uzgodniono, że całkowite wydatki na R&D w Unii Europejskiej powinny rosnąć i osiągnąć 3 % PKB w roku 2010. Inwestowanie w badania, zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym jest żywotną kwestią dla gospodarki UE, w tym także dla przemysłu „ochrony środowiska”.

Zdolność technologii do tworzenia synergii między ochroną środowiska a wzrostem gospodarczym doceniona została przez Radę Europejską w październiku 2003 r. Technologie ekologiczne – rozumiane w niniejszym Planie Działań jako wszelkie technologie, których stosowanie jest mniej szkodliwe dla środowiska, niż ich alternatywy¹ – mają tu kluczowe znaczenie. Obejmują one techniki i procesy kontroli zanieczyszczeń (np. kontrola

¹ Definicja ta oparta jest na definicji zawartej w Rozdziale 34 Agendy 21 dla technologii przyjaznych dla środowiska. Stanowi ona, że „technologie przyjazne dla środowiska chronią środowisko, generują mniej zanieczyszczeń, wykorzystują mniejsze ilości zasobów w bardziej racjonalny sposób, zapewniają powtórne wykorzystanie powstających produktów i odpadów, zapewniają unieszkodliwianie wytwarzanych odpadów w bardziej racjonalny sposób, niż technologie, dla których są alternatywami. Technologie przyjazne dla środowiska pod względem zanieczyszczeń są procesami i technologiami produkcji bezodpadowymi lub powodującymi powstawanie mniejszych ilości odpadów, dla ochrony przed zanieczyszczeniem. Obejmują one także technologie „końca rury”, tzn. unieszkodliwianie zanieczyszczeń po ich powstaniu. Technologie przyjazne dla środowiska nie są tylko pojedynczymi technologiami, ale całkowitymi systemami obejmującym know-how, procedury, towary i usługi, urządzenia, a także standardy organizacji i zarządzania”.

zanieczyszczeń powietrza, zarządzanie odpadami), produkty i usługi mniej zanieczyszczające i używające mniejszą ilość zasobów oraz sposoby wykorzystywania zasobów w bardziej efektywny sposób (np. obieg wody, technologie energooszczędne). Tak zdefiniowane technologie przenikają wszystkie działania gospodarcze i sektory, często przynosząc redukcję kosztów i – dzięki ograniczeniu zużycia energii i surowców – poprawę konkurencyjności, jednocześnie powodując mniejszą emisję zanieczyszczeń i odpadów. Te potencjalne korzyści mogą mieć również duże znaczenie dla rozwoju poszczególnych krajów. Odpowiedni transfer technologii może dać tym krajom właściwe rozwiązania zaspokajające ich potrzebę szybkiego wzrostu gospodarczego bez powodowania wzrostu presji na środowisko lokalne lub globalne.

Plan działań w zakresie technologii środowiskowych (ETAP) ma zatem na celu **zapręgnięcie całego potencjału do ograniczenia presji na zasoby naturalne, poprawę jakości życia obywateli Europy i stymulowanie wzrostu gospodarczego**. Z tego powodu ma on istotne znaczenie dla wdrożenia Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE i realizacji Strategii Lizbońskiej, przy jednoczesnym wspieraniu krajów rozwijających się. Jest on oparty na założeniu, że istnieje dotąd niewykorzystany potencjał technologiczny umożliwiający poprawę stanu środowiska przyczyniając się przy tym do konkurencyjności i wzrostu. Promowanie wyboru technologii zaawansowanych „ekologicznie” we wszystkich decyzjach inwestycyjnych i handlowych, dzięki rozwojowi rynku i obniżaniu kosztów, umożliwi realizację tych możliwości. Niniejszy Plan działań zawiera propozycję pakietu środków to umożliwiających i które wymagać będą zgodnych działań Komisji, Państw Członkowskich, partnerów ze środowiska naukowego i przemysłowego oraz społeczeństwa obywatelskiego.

Cele niniejszego Planu działań są następujące:

- usunięcie przeszkód uniemożliwiających pełne wykorzystanie potencjału technologii środowiskowych dla ochrony środowiska przy jednoczesnym wzroście konkurencyjności i gospodarki;
- zapewnienie przejścia przez UE wiodącej roli w rozwoju i wdrażaniu technologii środowiskowych w nadchodzących latach;
- zapewnienie wspierania tych celów przez wszystkie grupy interesu.

Niniejszy Plan działań oparty jest na wynikach konsultacji z grupami interesu. Ich początkiem była przygotowana przez Komisję analiza wpływu, jaki technologie środowiskowe wywierają na wzrost gospodarczy i zatrudnienie oraz pierwsza ocena barier powstrzymujących ich szersze wykorzystanie.² Następnie, w marcu 2003 r., przedstawiono interesariuszom szczegółowe pytania³, po czym Komisja powołała cztery grupy problemowe z ich udziałem.

² COM (2002) 122 wersja ostateczna, 13 marca 2002, Raport Komisji: Technologie środowiskowe na rzecz zrównoważonego rozwoju.

³ COM (2003) 131 wersja ostateczna, 25 marca 2003; Komunikat Komisji: Rozwijanie planu działań na rzecz technologii środowiskowych.

Materiały te, wraz z wynikami konsultacji, stanowiły cenny wkład do niniejszego Planu działań (por. załącznik 1).

2. KONTEKST POLITYCZNY

Nadszedł właściwy czas...

Rada Europejska w Göteborgu i Szósty Środowiskowy Program Działań UE (6EAP)⁴ uznały za naczelny cel rozdzielenie związku między wzrostem gospodarczym a degradacją środowiska. Zanotowano pewien postęp w dziedzinach, takich jak zanieczyszczenie wody i powietrza, jednak oddziaływania na środowisko pozostają nadal niezrównoważone. W rzeczywistości w wielu dziedzinach presja na środowisko, wpływ na zdrowie publiczne i jakość życia wzrasta. Odwrócenie tych trendów wymagać będzie znaczących inwestycji w opracowanie i wdrożenie technologii środowiskowych. Jeżeli UE ma osiągnąć swoje długoterminowe cele zrównoważonego rozwoju, inwestycje te muszą rozpocząć się teraz. Osiągnięcie celów Lizbońskich wymaga znacznego podniesienia poziomu inwestycji. Sytuacja taka zapewnia doskonałą szansę uwzględnienia technologii środowiskowych w decyzjach inwestycyjnych.

UE ma globalną odpowiedzialność...

UE dzieli odpowiedzialność za globalne środowisko, ponieważ ani wykorzystywane przez nią zasoby, ani też wywierane negatywne oddziaływania nie ograniczają się wyłącznie do obszaru Europy. Udowodniła ona swoją wiodącą rolę w międzynarodowych działaniach politycznych w zakresie zrównoważonego rozwoju, takich jak Protokół z Kioto i dziesięcioletni ramowy program na rzecz zrównoważonej produkcji i konsumpcji, przyjęty przez Światowy Szczyt na rzecz Zrównoważonego Rozwoju (WSSD). Dobrze ulokowany potencjał innowacyjny Europy może wspomóc rozwój technologii niezbędnych innym krajom do rozwoju gospodarczego przy ograniczaniu degradacji środowiska. Europejskie technologie środowiskowe w niektórych dziedzinach liczą się już na globalnej arenie. Inne kraje również rozwijają takie technologie, dlatego utrzymanie wiodącej roli UE będzie wymagało wzmożenia wysiłków, których efektem będzie wzmocnienie silnej pozycji UE przy jednoczesnym udziale innych państw i wspieraniu działań na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Otrzyma wsparcie w postaci znaczących wysiłków badawczych...

Opracowywanie i lepsze wykorzystywanie technologii środowiskowych, przyczyniając się do innowacyjności technologicznej, wzrostu konkurencyjności Europy, otwierania nowych

⁴ Decyzja nr 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego

rynków, skutkujących tworzeniem nowych, wymagających kwalifikacji miejsc pracy, będzie także wsparciem dla osiągnięcia celów Strategii Lizbońskiej oraz modernizacji naszej gospodarki. W tym kontekście znaczenia nabiera przyjęty przez Wspólnotę cel zwiększenia wydatków na badania i rozwój do 3 % PKB do 2010 roku, który powinien zwiększyć dostępność technologii środowiskowych dla zastosowań rynkowych. Obecne wdrażanie Europejskiego Obszaru Badawczego (ERA) także wytworzy korzystne warunki dla powstawania technologii ekologicznych z szerokimi zastosowaniami rynkowymi, jak również rozszerzy możliwości otwierania wiodących rynków dla innowacyjnych, „zielonych” produktów i procesów.⁵ VII Ramowy Program (FP) badań, rozwoju technologicznego i prezentacji (2006-2010) też dostarcza możliwości dla przyszłych technologii środowiskowych. Wykorzystywać one będą osiągnięcia wcześniejszych Programów Ramowych oraz innych polityk i inicjatyw UE, w które zainwestowano znaczące środki, takie jak Inicjatywa Europejskiego Banku Inwestycyjnego „Innowacja 2010” oraz plany działania: Biotechnologia⁶, eEuropa i Innowacyjność.

Rozszerzenie UE zapewni dalsze bodźce...

Przystąpienie dziesięciu nowych Państw Członkowskich w maju 2004 roku przyniesie także nowe inwestycje. Kraje te przeprowadzają modernizację swoich gospodarek i dostosowują się do norm ochrony środowiska i zdrowotnych oraz standardów bezpieczeństwa obowiązujących w Unii Europejskiej. Tylko zapewnienie zgodności z wymogami wspólnotowego prawa ochrony środowiska wiązać się będzie z kosztami wahającymi się od 50 do 80 mld euro. Otwiera to olbrzymi rynek dla technologii środowiskowych. Powiększony Jednolity Rynek oferować będzie także jeden z największych na świecie rynków dla wdrażania nowych rozwiązań, rynek, który ze względu na swoją wielkość zapewni wdrażanie innowacyjnych technologii i produktów przy niższych kosztach. Nowe zasady finansowania po roku 2006 oraz reforma polityki spójności zapewnią dalsze możliwości dla inwestowania w zaawansowane rozwiązania pod względem ochrony środowiska.

Unia Europejska posiada dobrą pozycję wyjściową do przyjęcia ambitnej strategii na rzecz technologii środowiskowych...

Świadomość ekologiczna i zdrowotna europejskich konsumentów znacznie wzrosła. Realizacja popytu na bardziej „zielone” produkty przyniosła podwyższenie wymogów ekologicznych oraz dała UE konkurencyjną przewagę w rozwoju i stosowaniu technologii środowiskowych w produktach konsumenckich.

⁵ COM (2003) 112 wersja ostateczna – Polityka innowacyjności: aktualizacja podejścia Unii w kontekście Strategii Lizbońskiej.

⁶ COM (2002) 27 wersja ostateczna; Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Nauki przyrodnicze i biotechnologia – Strategia dla Europy.

Europejskie przedsiębiorstwa również dokonały imponującego postępu w oddzielaniu produkcji przemysłowej od emisji niektórych zanieczyszczeń. Objęły one wiodącą rolę we wprowadzaniu społecznej odpowiedzialności korporacyjnej i potroili swoje dochody, natomiast sektor finansowy zwiększył swoje zainteresowanie społecznymi, ekologicznymi i etycznymi skutkami inwestycji. Przedsiębiorstwa również dostrzegły potencjał wielu technologii środowiskowych do zwiększania konkurencyjności. W niektórych obszarach, takich jak zaawansowana technologia wytwarzania energii elektrycznej⁷, fotoelektryka, energetyka wiatrowa, uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków, stały się wiodącym producentem i eksporterem.

Jest wiele polityk i inicjatyw, na których można się oprzeć...

Obecne polityki UE stanowią solidną bazę, na której można się oprzeć. VI Środowiskowy Program Działań identyfikuje cztery obszary priorytetowe, którym należy poświęcić szczególną uwagę w ciągu najbliższych dziesięciu lat, tzn.:

- zmiany klimatu,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zdrowie i jakość życia oraz
- zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

Są to jasne i ambitne ramy polityki rozwoju i propagowania nowych technologii środowiskowych. Dzięki istniejącym politykom niektóre technologie produkcji spełniają wysokie normy ekologiczne, dzięki m.in. Dyrektywie w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń (IPPC).⁸ Regulacje uzupełnione zostały instrumentami rynkowymi i dobrowolnymi, takimi jak:

- ekologiczne systemy zarządzania,⁹
- etykiety ekologiczne¹⁰ i
- najnowsze wspólnotowe standardy handlu emisjami gazów cieplarnianych¹¹.

⁷ Jest to czysta technologia wytwarzania energii elektrycznej lub energii elektrycznej i ciepłej w skojarzeniu z paliw kopalnych, gdzie sprawność cieplna jest dużo wyższa, niż przy konwencjonalnej technologii. Przykładami mogą być czyste technologie węglowe i wysokosprawne sprzężone turbiny gazowe.

⁸ Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli, Dz.U. nr L 257 z 10.10.1996, str. 26-40.

⁹ Rozporządzenie (WE) nr 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. dopuszczające dobrowolny udział organizacji w systemie eko-zarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), Dz.U. nr L 114 z 24.04.2000, str. 1-29.

¹⁰ Rozporządzenie (WE) nr 1980/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 lipca 2000 r. w sprawie zrewidowanego programu przyznawania wspólnotowego oznakowania ekologicznego, Dz.U. nr L 237 z 21.09.2000, str. 1-12.

¹¹ Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE, Dz.U. nr L 275 z 25.10.2003, str. 32-46.

Zintegrowana Polityka Produktowa (ZPP) wzmacnia oddziaływanie proekologiczne produktów, natomiast proponowana przez Komisję reforma regulacji dotyczących substancji chemicznych (REACH) poprawi ochronę środowiska i zdrowia publicznego oraz wzmocni jednocześnie innowacyjność i konkurencyjność.

Grupy interesu również podjęły znaczące działania, np. na szczeblu krajowym lub regionalnym (por. przykłady podane w załączniku III). Przyniosło to bogate doświadczenia, na których można się oprzeć, które można wymieniać i upowszechniać. Możliwości takich dostarczają różne dobrowolne inicjatywy.

Cel ogólny jest zatem jasny: wykorzystać potencjał technologii środowiskowych dla realizacji wyzwań ekologicznych, przed którymi stanęła ludzkość, jednocześnie zwiększając wzrost gospodarczy i konkurencyjność. Szersze wykorzystanie istniejących procesów, technik i produktów oraz przyszłych odkryć technologicznych pozwoli na oddzielenie wzrostu gospodarczego od wpływu na środowisko, łącząc tym samym cele ekonomiczne i ekologiczne. W Europie i poza nią wiele przedsiębiorstw już zdało sobie sprawę, że zwrócenie się w stronę produktów i technologii bardziej efektywnych ekologicznie wpłynie korzystnie zarówno na ich osiągnięcia ekologiczne, jak i obniżyć koszty zużywanej energii, zasobów oraz zarządzania odpadami. W Unii Europejskiej i na świecie powstają nowe rynki dla produktów i usług przyjaznych dla środowiska. Z tego powodu inwestowanie w nowe technologie środowiskowe może przynieść atrakcyjny wzrost korzyści.

3. TWORZENIE PLANU DZIAŁANIA

Na podstawie konsultacji przeprowadzonych podczas przygotowywania niniejszego Planu Działania, Komisja zidentyfikowała kilka głównych czynników znaczących dla promowania technologii ekologicznych, stanowiących podstawę Planu.

- **Możliwe jest promowanie technologii środowiskowych we wszystkich sektorach gospodarki** – Technologie środowiskowe są bardzo zróżnicowane. Różnią się one zarówno pod względem stopnia rozwoju (niektóre już są stosowane, inne znajdują się na etapie projektów) i zakresu (niektóre, jak technologie informatyczne i telekomunikacyjne wykraczają poza granice poszczególnych zakresów zastosowań, natomiast inne są ukierunkowane na szczególne problemy, np. techniki sekwestracji węgla). Plan działania będzie narzędziem wspierającym to zróżnicowanie, nie zaś zmierzającym do promowania rozwiązań „uniwersalnych dla wszystkich”. Pełne wykorzystanie tego potencjału wymagać będzie znaczących inwestycji w kapitał ludzki.

Technologie środowiskowe wykazują znaczne zróżnicowanie – przykład ICT

Technologie informatyczne i komunikacyjne (ICT) są w coraz szerszym zakresie wprowadzane w rozmaite systemy i procesy. W dzisiejszych czasach systemy te kontrolują pracę elektrowni i silników samochodowych. Dostarczają one możliwości obliczeniowych potrzebnych do ograniczania zanieczyszczenia środowiska i unikania marnotrawienia zasobów naturalnych. Pozwalają one również na wprowadzanie całkowicie nowych rozwiązań, mających korzystny wpływ na środowisko, m.in.:

- zainstalowane sieci sterowników maksymalizują efektywność energetyczną procesów przemysłowych oraz minimalizują emisję zanieczyszczeń;
- inteligentne sieci czujników rozmieszczonych w budynkach ograniczające potrzeby grzewcze do niezbędnego minimum.

Technologie te będą zapewne miały wiele nowych zastosowań, których dziś nawet nie można przewidzieć.

- **Wiele technologii potencjalnie znaczących dla środowiska już istnieje, są one jednak niedostatecznie wykorzystywane.** Decyduje o tym wiele czynników, m.in. przywiązanie do istniejących technologii, sygnały cenowe promujące rozwiązania mniej korzystne dla środowiska, utrudniony dostęp do źródeł finansowania oraz niska świadomość konsumentów i klientów. Jeżeli technologie środowiskowe mają się rozwijać, kwestie te wymagają znaczącej poprawy.
- **Ukierunkowane i efektywne zachęty dla wdrażania technologii środowiskowych umożliwiają trwały sukces** – zostało to wyraźnie wykazane na przykładzie turbin wiatrowych, dla których UE jest obecnie wiodącym rynkiem. Silne zachęty sprawiły, że w obszarze UE zainstalowane jest 75 % globalnej mocy produkcyjnej energii wiatrowej. Odkryto również nowe obiecujące technologie.¹² Niektóre z nich wykorzystane zostaną jako przykłady w niniejszym Planie Działań, wraz z priorytetowymi działaniami, szczególnie istotnymi dla stymulowania ich natychmiastowego wdrożenia i długoterminowego rozwoju. Dotyczy to zwłaszcza przekrojowych, mających największe znaczenie technologii – np. informatycznych i komunikacyjnych, nanotechnologii i biotechnologii.
- **Ograniczenie niepewności w zakresie przyszłego rozwoju rynku zachęci do inwestowania w technologie środowiskowe.** Jasne perspektywy

¹² Na podstawie wcześniejszych prognoz rozwoju technologii przeprowadzanych przez niektóre Państwa Członkowskie UE

długoterminowego rozwoju rynku z całą pewnością wspomagają decyzje inwestycyjne. Do czynników decydujących można zaliczyć:

- przewidywalne przepisy prawne,
 - normy i cele;
 - trendy zachowań konsumenckich;
 - sposób, w jaki władze kontrolujące wdrażanie prawa będą odnosić się do nowych technologii;
 - wiarygodna informacja (gospodarcza i ekologiczna) na temat technologii środowiskowych i ich prawdopodobnego rozwoju w porównaniu do rozwiązań alternatywnych;
 - zakres, w jakim sektor publiczny będzie oczekiwał wykorzystywania technologii środowiskowych przy realizacji zamówień.
- **Istotne jest wykorzystywanie doświadczeń i zaangażowania różnych grup interesu** – Zaangażowanie różnych grup interesu uwidoczniło się podczas prac czterech grup problemowych powołanych do zidentyfikowania najbardziej obiecujących technologii środowiskowych i barier uniemożliwiających ich przyjmowanie. Okazało się, na przykład, że głównie na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym występuje wiele przypadków szczególnie dobrych praktyk w promowaniu inwestycji w technologie środowiskowe. ETAP wykorzysta ten znaczący potencjał wynikający z wymiany doświadczeń poprzez koordynację i ułatwianie wymiany dobrych praktyk. Jest także zrozumiałe, że wiele krajów rozwijających się¹³ może zapewnić własny wkład, na przykład w postaci możliwości wykorzystania tradycyjnej wiedzy do rozwiązywania problemów.
- **Istnieje potrzeba optymalizacji wykorzystywania różnych instrumentów polityki** – Do przyspieszenia wdrażania technologii środowiskowych można wykorzystać wiele różnorodnych instrumentów polityki – od prawnych, przez rynkowe i gospodarcze do dobrowolnych. Istotne jest, by warunki najbardziej zachęcające do rozwijania, zakupu i wykorzystywania technologii środowiskowych stworzyć przy pomocy najbardziej efektywnych środków lub ich kombinacji.
- **Niektóre, niezbędne środki nie od razu wpłyną na decyzje inwestycyjne** – Często długi czas dzieli badania i rozwój od ich faktycznego wdrożenia. Podobnie bywa z cyklami inwestycyjnymi angażującymi przedsiębiorstwa i organy

¹³ W niniejszym Komunikacie stosowany jest ogólny termin „kraje rozwijające się”. Jest jednak oczywiste, że wiele działań zawartych w tym dokumencie może być także zastosowanych w innych krajach, których nie określa się tym terminem.

publiczne. Również zmiany w zakresie polityki, np. normalizacja cen, wymagają czasu. Biorąc pod uwagę czasowe przesunięcie reakcji, niezbędne jest natychmiastowe podjęcie działań, jeśli w perspektywie średnio- i długoterminowej mają one przynieść znaczące efekty.

Konsultacje przeprowadzone przez Komisję zidentyfikowały również wiele innych barier w rozwoju i propagowaniu technologii środowiskowych. Zebrane zostały one w Załączniku II.

4. DZIAŁANIA

Proponowane działania układają się w trzy główne obszary:

- droga od badań do rynku,
- poprawa warunków rynkowych oraz
- działania globalne.

Wszystkie działania wymienione zostały w tabelach na końcu każdego podrozdziału. Działania priorytetowe (PA) wyróżnione zostały w tabelach wytłuszczoną czcionką. Efektywność kosztowa środków mających bezpośredni wpływ na przedsiębiorczość powinna zostać przeanalizowana zgodnie z przyjętymi przez Komisję zasadami oceny oddziaływania.¹⁴

4.3. Droga od badań do rynku

Mając na uwadze wzrost globalnego zapotrzebowania i presji na zasoby naturalne trzeba stwierdzić, że istniejące technologie —w dalszej perspektywie— nie zapewnią zrównoważonego rozwoju. Niniejszy Plan Działań przedstawia działania, mające przyciągnąć więcej prywatnych i publicznych inwestycji do rozwoju i prezentowania technologii środowiskowych, zgodnie z celem UE przeznaczania 3 % jej PKB na badania. Działania mają poprawić innowacyjność procesów i przenieść wynalazki z laboratoriów na rynek.

Oprócz wzrostu i ogniskowania badań, prezentacji i upowszechniania, są dwa innowacyjne działania

- powstanie platform technologicznych i
- sieci testowej

które wskazują, w jaki sposób można ustanowić partnerstwo publiczno-prywatne oraz w jaki sposób można przybliżyć badania do rynku.

¹⁴ COM (2002) 276 wersja ostateczna, Komunikat Komisji w sprawie ocen oddziaływania.

4.1.1. Wzrost i ogniskowanie badań, prezentacji i upowszechniania

Wpływ na środowisko można znacznie ograniczyć przy wykorzystaniu istniejących technologii, jednak zawsze potrzebne są nowe technologie i rozwiązania bardziej efektywne kosztowo, np. nowe energooszczędne technologie i szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii przyniosą korzyści dla sektora energetycznego. Obecne trendy konsumpcji – w znacznej mierze zdeterminowane przez ceny i dostępność – wskazują jednak, że źródła konwencjonalne, na przykład paliwa kopalne, pozostaną głównym źródłem energii. Jeżeli więc ograniczone mają zostać zmiany klimatu, to potrzeba więcej badań w zakresie sekwestracji węgla lub czystych technologii wykorzystywania węgla, ale także w dziedzinie źródeł odnawialnych i technologii efektywnych energetycznie.

Krajowe i wspólnotowe programy badawczo-rozwojowe (R&D) oraz programy finansowania innowacyjności, np. VI Ramowy Program Badań (2002-2005), już przeznaczyły środki na rozwój technologii środowiskowych, a także na badania w zakresie czynników społeczno-ekonomicznych, kosztów zewnętrznych i postaw społecznych. Istnieją jednak możliwości dalszego poprawienia efektywności i skuteczności istniejących mechanizmów finansowania kluczowych dziedzin technologii (w tym także Europejskiego Banku Inwestycyjnego). Programy finansowania powinny w szczególności ułatwić udział małych i średnich przedsiębiorstw. Należy także wzmocnić mechanizmy wspierające rozpowszechnianie i wykorzystywanie wyników badań oraz przyspieszające transfer technologii. Niezbędne jest również lepsze wykorzystanie potencjału badań podstawowych do bardziej efektywnego wspierania rozwoju technologii.

Potrzeba wzmocnienia badań – przykład fotoelektryki

Energia słoneczna jest bardzo atrakcyjnym źródłem energii które w przyszłości, w miarę postępu technologicznego i redukcji kosztów, może zaspokoić znaczną część istniejącego w UE zapotrzebowania na energię elektryczną, mieć korzystny wpływ na środowisko i społeczeństwo. Obecnie udział fotoogniw w produkcji energii w UE wynosi zaledwie 0,024 %, głównie z powodu wysokich kosztów instalacji (5-10 razy wyższych, niż w przypadku energii konwencjonalnej), ale ich udział szybko wzrasta, i oczekuje się, że będzie temu towarzyszyć spadek kosztów. Uznaje się, że rozwój fotoelektryki w Unii Europejskiej jest powstrzymywany przez niskie budżety badawcze, fragmentaryczność badań i prowadzone programy marketingowe. Zupełnie inna sytuacja jest w Japonii.

Komisja zachęcać będzie grupy interesu do większego zaangażowania w programy pokazowe i upowszechnianie elementów Programu Ramowego, zwłaszcza projektów zintegrowanych. Komisja będzie także zachęcać Państwa Członkowskie do nowelizacji ich własnych programów rozwoju i badań oraz ustanowienia porównywalnych celów.

Poprawa koordynacji krajowych i regionalnych programów związanych z technologiami środowiskowymi, w tym przyszłe badania, może stymulować synergię, promować te z nich, które dzięki swej wielkości mogą zapewnić niższe koszty i wspierać upowszechnianie dobrych praktyk. Zwiększy to zakres publicznych i prywatnych inwestycji ponad poziom, który mógłby zostać osiągnięty wyłącznie dzięki Programowi Ramowemu. Komisja będzie to inicjować poprzez różnorodne inicjatywy podejmowane w Europejskim Obszarze Badań, wykorzystując, między innymi, instrument ERA-NET¹⁵ Programu Ramowego, a także badając możliwości wykorzystania programów badawczych prowadzonych przez niektóre Państwa Członkowskie w oparciu o zasady określone w Artykule 169 Traktatu.

Badania ponadto powinny częściej prowadzić do zastosowań komercyjnych. Nowe technologie środowiskowe wymagają większych, niż inne innowacje, starań w zakresie ich wprowadzania na rynek. Poprzez prezentacje oraz informacje na temat ich kosztów i osiągniętych wyników należy zwiększać świadomość użytkowników w zakresie ich potencjału.

Należy także zwiększyć dostępność finansowania dla programów pilotowych i pokazowych oraz upowszechniania obiecujących technologii środowiskowych. Oprócz Programu Ramowego, który jest głównym źródłem gromadzenia środków finansowych na prezentacje w UE, Komisja promować będzie prezentowanie i upowszechnianie dojrzałych wyników badań za pośrednictwem innych programów finansowych, które zapewnić mogą dodatkowe środki na programy pilotowe, np. Fundusze Strukturalne, czy program LIFE. Ogólnoeuropejska sieć Centrów Dystrybucji Technologii (por. przykłady w Załączniku III) będzie kontynuować, a w miarę możliwości rozszerzać, swoją działalność w zakresie transferu technologii ekologicznych. Państwa Członkowskie powinny podjąć kroki niezbędne dla zapewnienia dodatkowych funduszy na pilotowe wdrażanie dojrzałych wyników badań opracowanych na poziomie krajowym. Również program Globalny Monitoring Środowiska i Bezpieczeństwa (GMES) wspierać będzie technologie środowiskowe mające zastosowania w badaniach kosmosu i technik zdalnych.

Znaczenie rozszerzania prezentacji i upowszechniania: przykład białej biotechnologii

Przemysłowa (inaczej „biała”) biotechnologia oferuje nowe możliwości polepszenia oddziaływania na środowisko procesów przemysłowych w różnych sektorach. Dotyczy to branż tradycyjnych – chemicznej, włókienniczej, skórzaney i papierniczej, jak i o wysokiej wartości dodanej – np. farmaceutycznej. Zastosowania takie (np. biomasa wykorzystywana jako paliwo w produkcji energii i jako surowiec przemysłowy, biopolimery, biokatalizatory, oczyszczanie metodami biologicznymi) dają możliwość ograniczenia zużycia surowców i

¹⁵ Przykłady dobrych praktyk zawarte są na stronie <http://www.cordic.lu/coordination.home.html> oraz w Załączniku III.

energii oraz emisji zanieczyszczeń, a także wzrostu udziału odpadów podlegających recyklingowi i biodegradacji. Potencjał ten wykazany został w rosnącej liczbie przykładów przemysłowych,¹⁶ ale niezbędne są dalsze projekty badawcze i pokazowe.

Wykorzystując możliwości wynikające z VI Programu Ramowego, Komisja będzie jednocześnie promować dalsze badania w zakresie ekologicznych i zdrowotnych kosztów i korzyści polityk i technologii, a także, wraz z Państwami Członkowskimi, zapewniać większą koordynację na obszarze Europy.¹⁷

4.1.2. Kreowanie wspólnej wizji poprzez platformy technologiczne

W oparciu o niektóre, obiecujące technologie środowiskowe zidentyfikowane podczas prac grup problemowych ETAP, Komisja zamierza utworzyć kilka platform technologicznych¹⁸ dla obiecujących technologii środowiskowych. Platforma technologiczna jest mechanizmem kontaktowania wszystkich grup interesu w celu zbudowania długoterminowej wizji tworzenia i promowania poszczególnych technologii i rozwiązywania specyficznych problemów. Na początek 2004 roku zaplanowano założenie dwóch platform:

- do spraw ogniw wodorowych i paliwowych oraz
- fotoelektryki.¹⁹

Kolejna platforma, do spraw zaopatrzenia w wodę i technologii sanitarnych, powstanie na początku 2005 r. Generalnie, platformy technologiczne będą powstawały wtedy, gdy specyficzne technologie przejawiać będą znaczny potencjał ekologiczny, ekonomiczny lub społeczny.

Na początku działalności każdej platformy technologicznej określony zostanie jej szczegółowy sposób działania, będzie miał on jednak charakter otwarty i będzie bazować na istniejących europejskich inicjatywach, sieciach i strukturach.²⁰ Platformy mogą być

¹⁶ Por. np. raport OECD z 2001 r. „The Application of Biotechnology to Industrial Sustainability”, który podaje przypadki udanych zastosowań w niektórych sektorach oraz publikację Komisji Europejskiej z 2002 r. „The Assessment of Future Environmental and Economic Impacts of Process-Integrated Biocatalysts” EUR 20407 EN, Sevilla.

¹⁷ Przykładem jest obecnie prowadzony projekt ExternE, obejmujący analizę kosztów wytwarzania energii elektrycznej z węgla i innych paliw (<http://externe.jrc.es>).

¹⁸ Platformy takie, dzięki uwzględnianiu najważniejszych wyzwań społeczno-ekonomicznych i technologicznych, mogą zoptymalizować planowanie i realizację badań i rozwoju. Stanowią one sposób zwiększania synergii i wysiłków innowacyjnych w określonym sektorze technologii.

¹⁹ Ponadto, w 2004 może powstać Platforma Technologii Stali, która zajmować się będzie, między innymi, obiecującymi technologiami środowiskowymi zidentyfikowanymi przez Grupę Problemową ds. zrównoważonej produkcji i konsumpcji jako te, które mogą przyczynić się do znaczącej redukcji emisji tlenków węgla z produkcji stali.

²⁰ Por. http://europa.eu.int/comm/research/energy/nn/nn_rt_http1_en.html

kierowane przez komitety doradcze, w których równoprawnie reprezentowana będzie wiedza ekspercka i interesy stron, które ponadto mogą być wyposażone w sekretariaty współfinansowane przez Komisję i grupy interesu. Platformy będą:

- opracowywać programy strategicznych badań by wzmocnić efektywność tych badań;
- kontaktować przemysł i instytucje finansowe, takie jak Europejski Bank Inwestycyjny (EIB);
- badać możliwości partnerstw publiczno-prywatnych promujących komercjalizację;
- rozważać możliwości polepszenia transferu technologii do krajów rozwijających się, w szczególności do krajów najmniej rozwiniętych;
- opracować strategię ogólnoeuropejskich programów edukacyjnych i szkoleniowych w tym zakresie;
- proponować projekty prezentacyjne i upowszechniające, w tym również sprawdzanie, w jaki sposób źródła informacyjne UE [takie jak: punkty informacyjne (*Info Point*), europejskie centra informacji (*Euro Info centres* i *Euroguichetes*)] mogłyby być wykorzystane do informowania zainteresowanych przedsiębiorców.

Równolegle do tworzenia platform technologicznych, Komisja inicjować będzie dialog z grupami interesu w sprawie szczegółowych zagadnień dotyczących rozwoju i wykorzystywania technologii.

4.1.3. Polepszenie kontroli, weryfikacji oddziaływania i standaryzacji technologii środowiskowych.

Przekonywanie rynku o zaletach stosowanych technologii środowiskowych bardzo często sprawia producentom, w szczególności małym i średnim przedsiębiorstwom, duże trudności. Stworzenie mechanizmu obiektywnej oceny oddziaływania produktów zwiększy zaufanie konsumentów do nowych technologii środowiskowych. Zrealizowano to w Stanach Zjednoczonych (por. ramka poniżej).

„Program Weryfikacji Technologii Środowiskowych” Agencji Ochrony Środowiska USA rozwija procedury kontrolne i weryfikuje oddziaływanie technologii innowacyjnych, które potencjalnie mogą polepszać ochronę zdrowia ludzkiego i środowiska. Ten udany program utworzono w 1995 r. dla przyspieszenia wdrażania nowych technologii środowiskowych na rynkach krajowych i zagranicznych. Działa on na zasadzie testowania porozumień publiczno-

prywatnych. Wszystkie plany i standardy kontroli i zapewniania jakości opracowywane są przy aktywnym udziale szerokiego spektrum grup interesu.²¹

Istnieje wiele europejskich centrów zdolnych do podejmowania takich kontroli i ocen. W szczególności Wspólne Centrum Badawcze (*Joint Research Centre, JRC*) Komisji Europejskiej wyspecjalizowało się w weryfikacji niektórych kluczowych technologii, np. odnawialnych źródeł energii. W roku 2004 Komisja, w ramach VI Programu Ramowego, zachęcać będzie do tworzenia sieci takich centrów, zajmujących się pokrewnymi sektorami technologii (np. woda, energetyka, przetwórstwo żywności). Dzięki temu informacje w zakresie ich oddziaływania będą bardziej spójne i porównywalne. Sieć takich centrów umożliwi opracowanie wspólnie uzgodnionych standardów kontroli oraz ocenę wiarygodności specyfikacji przekazywanych przez producentów technologii. Oceny umożliwią weryfikację technologii, jej oddziaływania z ekonomicznego i ekologicznego punktu widzenia, uwzględniając cały cykl technologiczny. W każdej sieci tematycznej uczestniczyć będą organizacje ekspertów zdolne do monitoringu i opiniowania długoterminowych perspektyw technologicznych i rynkowych.

Znaczenie kontroli i weryfikacji oddziaływania technologii: przykład oczyszczania gleby na miejscu

Dobrym przykładem wykorzystania możliwości wynikających z utworzenia takich sieci są najnowsze technologie oczyszczania na miejscu zanieczyszczonych gleb, szczególnie użyteczne w przypadku silnie zanieczyszczonych gleb i wód podziemnych. Jest to bardzo efektywny kosztowo sposób unieszkodliwiania, ograniczający zanieczyszczenie obszarów wysoko zagrożonych, np. zlewni ujęć wody pitnej oraz chronionych siedlisk. Opracowano wiele różnorodnych technik i sieć kontrolna może przeprowadzić obiektywną ocenę ich względnej skuteczności, a dzięki temu, zwiększyć zaufanie rynku w nich pokładane.

O ile będzie to potrzebne, sieci te mogą także opracować wspólne certyfikaty, ułatwiając producentom technologii ekologicznych, w tym małym i średnim przedsiębiorstwom, łatwiejszy dostęp do rynku oraz krajowych i unijnych zasad finansowania. Mogą one również odgrywać znaczącą rolę w upowszechnianiu informacji i podnoszeniu świadomości społecznej w zakresie obiecujących technologii.

W fazie pilotowej sieci mogą, na przykład, skupić się na rozwoju procedur kontrolnych dla tworzyw sztucznych z surowców wtórnych, produktów i procesów biotechnologicznych (np. biopaliw), analiz zużycia energii lub technologii oczyszczania gleby. Celem średniookresowym jest osiągnięcie przez sieci niezależności finansowej.

²¹ <http://www.epa.gov/etv>. Sygnały rynkowe są przekazywane poprzez aktywny udział grup interesu składających się z kupców i sprzedawców technologii, organów wydające pozwolenia, konsultantów, inwestorów, eksporterów i innych uczestników przedmiotowych sektorów.

Ponadto, w 2005 r., Komisja, razem z Europejską Agencją Ochrony Środowiska (EAŚ)—o ile będzie to wskazane—z bada, jak w najlepszy sposób opracować unijny zbiór istniejących katalogów i baz danych²² technologii środowiskowych, który będzie stanowić dla grup interesu łatwo dostępne źródło informacji.

Innowacyjność może być, poza tym, stymulowana przez standaryzację, optymalnie na poziomie międzynarodowym. Dlatego Komisja i Państwa Członkowskie powinny współpracować z CEN i innymi instytucjami standaryzacji, by nowe i aktualizowane normy były bardziej powiązane z oddziaływaniem i uwzględniały wymogi technologii środowiskowych.²³

Znaczenie standaryzacji: przykład bioreaktorów membranowych w oczyszczaniu ścieków

Brak europejskich standardów dla powtórnego wykorzystania oczyszczonych ścieków jest jedną z głównych barier dla rynkowego sukcesu i wykorzystania bioreaktorów w komunalnych oczyszczalniach ścieków. Bioreaktory membranowe mają kilka znaczących ekologicznie zalet dających im przewagę nad tradycyjnymi oczyszczalniami pracującymi w technologii osadu aktywnego – są bardziej skuteczne w usuwaniu mikrozanieczyszczeń nie podlegających biodegradacji oraz ograniczają ilość i toksyczność wytwarzanych osadów ściekowych. Obecnie są rozwiązaniem bardziej kosztownym, ale oczyszczone w ten sposób ścieki są gotowe do dalszego wykorzystania. Dopóki jednak żadne przepisy prawne lub normy nie będą zachęcały do wykorzystywania tych ścieków, stopień rozwoju rynku będzie daleki od faktycznego potencjału.

DROGA OD BADAŃ DO RYNKU			
Działanie	Kto?	Kiedy?	Jak?
1 Wzrost i ukierunkowanie badań, prezentacji i upowszechniania. Większa koordynacja odpowiednich programów (PA1)	Komisja, Państwa Członkowskie, EIB	2004–2005	Program Ramowy, ERA-NET, Artykuł 169, Centra Przekaznikowe, Program LIFE, Fundusze Strukturalne, GMES, programy krajowe i regionalne
2 Powstanie Platform Technologicznych (PA2)	Komisja, grupy interesu, EIB	2004–2007	VI Program Ramowy (faza pilotowa), VII Program Ramowy, (wdrożenie Programu Badań Strategicznych), centra i

²² Przykładem może tu być baza danych sektorów ekologicznych Komisji Europejskiej <http://europa.eu.int/comm/environment/eecoindustries/home.htm> oraz baza danych BBS prowadzona przez Centrum „Przekaznikowe” Innowacji (por. <http://irc.cordis.lu>)

²³ Luki w standaryzacji istnieją w wielu różnych obszarach, m.in. tworzyw sztucznych z surowców wtórnych, produktów biotechnologicznych czy analiz zużycia energii.

				Punkty Informacyjne UE
3	Powstanie Sieci Europejskich kontroli technologii, weryfikacji ich oddziaływania i standaryzacji (PA3)	Komisja, Centra kontroli, CEN	Od 2004	VI i VII Program Ramowy
4	Utworzenie zbioru UE istniejących katalogów i baz danych technologii ekologicznych	Komisja, EAŚ	2005	VI Program Ramowy, działania EEA
5	Zapewnienie powiązania nowych i aktualizowanych norm z oddziaływaniem	Komisja, Państwa Członkowskie, Instytucje standaryzacji, CEN, CENELEC	Od 2004	Dialog z CEN, CENELEC i innymi

4.3. Polepszanie warunków rynkowych

W poprzedniej części stwierdzono, że wprowadzenie technologii ekologicznych na rynek wymaga szerszego zakresu badań i zwiększonych wysiłków. Jednocześnie konsultacje prowadzone z grupami interesu wskazały, że istnieje wiele potencjalnie znaczących technologii, są one jednak niedostatecznie wykorzystywane. Decyduje o tym wiele czynników. Należy do nich przywiązanie do już stosowanych technologii, sygnały cenowe promujące rozwiązania mniej efektywne ekologicznie, utrudniony dostęp do źródeł finansowania oraz niska świadomość konsumentów i klientów.

Tylko znacząca poprawa warunków zapewni sukces technologii środowiskowych. Technologie te powinny być wsparte śmiałymi decyzjami politycznymi. Istotne są zachęty i właściwe ramy regulacyjne, a także zamówienia publiczne²⁴ i instrumenty dobrowolne. W niniejszym rozdziale przedstawione zostały takie środki, które zachęcą rynki do absorpcji technologii środowiskowych.

4.2.1. Cele w zakresie oddziaływania technologii

Określanie długoterminowych i dalekosiężnych celów, które byłyby jednocześnie przez wiele grup interesu (m.in. konsumentów, producentów, polityków) uznawane za wykonalne i realistyczne, jest jednym ze sposobów skłonienia przemysłu do opracowywania i wdrażania

²⁴ Parlament Europejski i Rada przyjęły w ostatnim czasie nowe dyrektywy w sprawie zamówień publicznych, które dają szerokie możliwości ustalania wymogów w zakresie oddziaływania. Oczekuje się, że wdrożenie tych dyrektyw przez Państwa Członkowskie wywrze w najbliższych latach znaczące efekty na wprowadzanie na rynek technologii środowiskowych.

technologii środowiskowych. Zostało to częściowo zrealizowane – na przykład dzięki dyrektywom w sprawie odnawialnych źródeł energii i biopaliw.²⁵

Cele te należy oprzeć na najkorzystniejszym oddziaływaniu na środowisko, jednak muszą być one także realistyczne z ekonomicznego i społecznego punktu widzenia²⁶ oraz uwzględniać różnorodność warunków lokalnych. Oznacza to skupienie na konkretnych, mierzalnych wartościach, zgodnie z poniższym przykładem samochodów i chłodziarek (por. ramka).

Przykładowe rodzaje celów w zakresie oddziaływania

Obecnie dostępne są samochody powodujące bardzo małą emisję CO₂. Jeśli upowszechniłyby się stosowane technologie, w najbliższych latach najprawdopodobniej pojawiłyby się rozwiązania jeszcze bardziej zaawansowane. W tym kontekście, najkorzystniejsze oddziaływanie na środowisko może oznaczać uznanie emisji CO₂ z samochodów najlepszych dziś pod tym względem za standardy obowiązujące za 10-15 lat.

Kolejnym przykładem są chłodziarki. Obecnie dostępny jest na rynku unijnym model zużywający około 35 % energii zużywanej średnio przez chłodziarki porównywalnych rozmiarów i typów. Najkorzystniejsze oddziaływanie, w tym przypadku, może oznaczać przyjęcie tego poziomu za minimalny standard w perspektywie 10 lat.

W obu przypadkach zastosowane podejście wskaże przemysłowi kierunki inwestowania, jednocześnie pozostawiając mu dowolność doboru środków zmierzających do osiągnięcia określonego celu. Dla społeczeństwa oznaczać to będzie ograniczenie emisji i lepszy klimat dla innowacyjności.

Oznacza to wykorzystywanie, w możliwie najlepszy sposób, istniejących informacji w obrębie dostępnych kategorii,²⁷ bądź też wykraczanie poza te granice. Ustalając cele odnoszące się do oddziaływania technologii można dawać polityczne sygnały, że w dalszej perspektywie, jeżeli działania dobrowolne podejmowane przez sektor będą niedostatecznie efektywne, cele te mogą stać się prawnie obowiązującymi normami. Wybór technologii wykorzystanej do spełnienia wymogów oraz harmonogram decyzji inwestycyjnych należy

²⁵ Dyrektywa 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych, Dz.U. nr L 283 z 27.10.2001, str. 33-40 oraz Dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2003 roku w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych, Dz.U. nr L 123 z 17.05.2003, str. 42-46.

²⁶ Analiza ta będzie prowadzona po ocenie oddziaływania, zgodnie z informacjami zawartymi w pierwszym paragrafie części 4 niniejszego Komunikatu.

²⁷ Na przykład – wykorzystanie istniejących w UE kryteriów dla znaków ekologicznych i certyfikatów zużycia energii (*energy-label*) Dyrektywa Rady 92/75/EWG z dnia 22 września 1992 r. w sprawie wskazania poprzez

pozostawić zainteresowanym podmiotom, wspomagając w ten sposób konkurencyjność i innowacyjność, co z kolei stanowić będzie bodziec do inwestowania w dobra kapitałowe i badania.

Komisja, we współpracy z Państwami Członkowskimi oraz innymi grupami interesu, rozważy, jak w najlepszy sposób opracować procedurę określania takich celów w zakresie oddziaływania.

Jeżeli takie technologie ekologiczne są produktami, powinno się to odbywać w ramach IPP, gdzie prowadzona jest identyfikacja produktów o największym ogólnym potencjale poprawy stanu środowiska, lub też poprzez projekt dyrektywy ramowej w sprawie przyjaznego dla środowiska projektowania produktów zużywających energię (EuP).²⁸

4.2.2. Wzrost inwestycji

Komercjalizacja i wykorzystanie technologii środowiskowych wymaga zastosowania szerokiego spektrum instrumentów finansowych – od klasycznych kredytów, przez mechanizmy gwarancyjne po kapitał ryzyka (*venture capital*). Komisja zamierza także rozwinąć, za pośrednictwem planu działania „Europejska agenda dla Przedsiębiorczości” i Planu Działania Innowacyjnego, europejski rynek ryzyka kapitałowego²⁹.

Komisja, we współpracy z Grupą Europejskiego Banku Inwestycyjnego, zaczęła już badać możliwości maksymalizacji wykorzystania istniejących i ewentualną potrzebę stworzenia nowych instrumentów przejmowania ryzyka inwestowania w przedsiębiorstwa i technologie związane z technologiami środowiskowymi – zwłaszcza za pośrednictwem funduszy ryzyka kapitałowego. Główne obszary wstępnych dyskusji obejmowały:

- instrument finansowy o wartości 500 mln euro przeznaczony na linie kredytowe dla przedsiębiorstw realizujących inwestycje w ramach programu handlu emisjami UE (ETS), będący elementem włączania się sektora bankowego w wspieranie zwalczania zmian klimatu i promowania gospodarki niskowęglowej, oraz
- instrument pomocy technicznej o wartości 10 mln euro mający wspierać budowę inwestycji wymienionych w punkcie 1 oraz przygotowywanie projektów realizowanych w ramach Wspólnych Wdrożeń (JI) i Mechanizmu Czystego Rozwoju (CDM) Protokołu z Kioto. EIB z własnych środków wyłoży do 5 mln euro i oczekuje przekazania reszty z budżetu Komisji lub innych źródeł. Bank

etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużycia energii oraz innych zasobów przez urządzenia gospodarstwa domowego, Dz.U. nr L 297 z 13.10.1992, str. 16).

²⁸ COM(2003) 453 wersja ostateczna z dnia 1 sierpnia 2003 r.

²⁹ Komisja podejmuje podobne inicjatywy i przygotowuje analizy wykonalności związane z Koalicją z Johanesburga na rzecz Energii Odnawialnej. Mają one ułatwić dostęp podmiotów inwestujących w usługi związane z energią odnawialną do kapitału podwyższonego ryzyka.

rozważa także możliwość powołania funduszu typu akcyjnego, który mógłby zarządzać inwestycjami w jednostki węglowe.

Inne obszary, dotyczące niniejszego Planu Działań, omawiane z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym obejmowały:

- mechanizm kapitału ryzyka promujący projekty i firmy związane z energią odnawialną w ramach *Koalicji z Johannesburga na rzecz Energii Odnawialnej* (JREC). Mechanizm ten mógłby, na przykład, mieć formę partnerstwa publiczno-prywatnego ustanawiającego fundusz obrotowy lub fundusze obejmujące mniejszościowe udziały w funduszach ryzyka kapitałowego. Z czasem jego wartość mogłaby przekroczyć wartość 300 mln euro, które przeznaczone byłyby na projekty i przedsiębiorstwa związane z energią odnawialną w krajach partnerskich. Dochody powracające do funduszu mogłyby być powtórnie inwestowane w kolejne projekty. Analogiczny typ instrumentu finansowego mógłby pobudzić tworzenie kapitału ryzyka dla przedsiębiorstw i projektów z dziedziny energii odnawialnej w Europie, w szczególności w krajach akcesyjnych i kandydujących;
- szersze wykorzystywanie instrumentu Globalnych Kredytów Europejskiego Banku Inwestycyjnego do wspierania projektów związanych z technologiami środowiskowymi realizowanymi przez małe i średnie przedsiębiorstwa;
- ciągle skupianie uwagi na projektach związanych z ekologicznie czystymi technologiami i projektami – w ramach starań Grupy EIB o wzrost wsparcia dla Badań, Rozwoju i Innowacyjności w ramach Inicjatywy Wzrostu UE i Inicjatywy Grupy EIB Innowacja 2010³⁰.

Zintensyfikowane będą ponadto działania wspierające wykorzystanie europejskiego instrumentu wspierania wdrażania technologii oraz instrumentu gwarancyjnego wspierania małych i średnich przedsiębiorstw zarządzanego przez Europejski Fundusz Inwestycyjny³¹ w imieniu Komisji.

Istniejące publiczne i prywatne fundusze ryzyka kapitałowego mogą pełnić funkcję pośredników finansowych dla małych i średnich przedsiębiorstw. Z uwagi na niewielką ilość dostępnego kapitału ryzyka mają one szczególne znaczenie w krajach wstępujących do UE. Dodatkowy kapitał ryzyka umożliwi inwestowanie w obiecujące innowacje zapewniając wyższe premie za ryzyko i niższe oczekiwania w zakresie dochodów niż w przypadku inwestycji czysto komercyjnych.

³⁰ <http://www.eib.org/i2i/en>

³¹ Udziałowcami są EIB, Komisja Europejska i podmioty bankowe.

Komisja, we współpracy z Europejskim Bankiem Odbudowy i Rozwoju (EBOiR), zbada optymalne możliwości wykorzystania, przeznaczonych dla państw wstępujących, instrumentów finansowych, które obecnie są opracowywane, bądź wdrażane w sektorach zmian klimatu, zanieczyszczenia wód i efektywności energetycznej³².

Komisja, we współpracy z Państwami Członkowskimi i właściwymi grupami interesu przeanalizuje możliwość wykorzystania następujących środków do podwyższenia poziomu inwestycji w technologii środowiskowe:

- (1) partnerstwa publiczno-prywatne, zapewniające ze strony sektora publicznego niezbędne, ograniczające ryzyko współfinansowanie kapitału zaangażowanego, bądź gwarancje;
- (2) lepsza identyfikacja i promocja obiecujących nowych nisz rynkowych, takich jak dostarczanie usług energetycznych (tzn. kombinacji energii, technologii wykorzystującej energię oraz ewentualnie użytkowania i konserwacji tej technologii, dostarczanych użytkownikom energii i produktów w zintegrowanym pakiecie) poprzez fachowe doradztwo i jednoczesne finansowanie innowacyjnych projektów;
- (3) szersze wykorzystywanie instrumentów finansowych gwarantujących efektywność inwestycji w odnawialne źródła energii i technologie efektywne energetycznie, takich jak umowy gwarantowanych oszczędności energii, finansowanie ze źródeł trzecich i inne umowy o podziale oszczędności;
- (4) analiza konkurencyjności przemysłu ekologicznego w Europie i poszukiwanie roli, jaką we wspieraniu uruchamiania „zielonych” projektów, odegrać mogą inkubatory przedsiębiorczości, takie jak europejskie Centra Przedsiębiorczości i Innowacyjności (BIC);
- (5) promocja inwestowania odpowiedzialnego społecznie i ekologicznie – poprzez dialog z prywatnymi instytucjami finansowymi i zarządami funduszy na szczeblu europejskim i krajowym;
- (6) wspieranie—we współpracy z właściwymi organizacjami branżowymi—wymiany doświadczeń między instytucjami finansowymi i upowszechniania dobrych praktyk w zakresie nowatorskich rozwiązań finansowych dla rozwijania projektów środowiskowych.

Występują także korzyści długoterminowe wynikające z wykorzystywania możliwości integrowania technologii środowiskowych w sytuacji, gdy zasoby kapitałowe ulegają amortyzacji. Przykład podany został w poniższej ramce. Możliwości takie będą

³² Bardziej szczegółowe informacje znajdują się w Załączniku 4.

identyfikowane na drodze konsultacji z grupami interesu, przy wykorzystaniu, na przykład, analiz perspektywicznych finansowanych z VI Programu Ramowego.

Blisko 30 % energii cieplnej UE15, Polski i Czech razem wziętych pochodzi z instalacji, których wiek przekracza 30 lat. Z tego względu niezbędne będzie podjęcie ważkich decyzji w sprawie budowy nowych instalacji. Wywrze to istotny wpływ na możliwość ograniczenia—w dalszej perspektywie—emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń z Unii Europejskiej. W niektórych Państwach Członkowskich, m.in. w Wielkiej Brytanii, a także w Czechach i Polsce udział instalacji przekraczających ten wiek jest nawet wyższy.³³

Polityka spójności (Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności) także odegra znaczącą rolę w promocji technologii środowiskowych, szczególnie w krajach wstępujących, gdzie będzie ona wspierała wdrażanie prawa wspólnotowego. Nowy program, na okres po roku 2006, powinien zatem wzmacniać jej wkład do zrównoważonego rozwoju, poprzez promowanie wspierania inwestowania w technologie środowiskowe – jednak przy zachowaniu zasad konkurencji i standardów Światowej Organizacji Handlu.

4.2.3. Tworzenie zachęt i usuwanie barier ekonomicznych

Właściwie ukierunkowane bodźce ekonomiczne mogą być użyteczne we wspieraniu wdrażania technologii środowiskowych. Efektywnie promowały inwestycje w efektywność energetyczną gospodarstw domowych oraz w odnawialne źródła energii. Mogą one przyjmować różnorodne formy, między innymi zbywalnych kuponów lub bodźców podatkowych. W celu zapewnienia, że takie subsydia nie będą ingerować w mechanizmy konkurencyjne na rynku wewnętrznym, Komisja przyjęła wytyczne w zakresie udzielania pomocy państwowej w dziedzinie ochrony środowiska. Ostatnie doświadczenia wykazują jednak, że ramy te nie są właściwie przystosowane ani do wzrastającego stopnia złożoności inwestycji w technologie środowiskowe, ani też do nowych form partnerstwa publiczno-prywatnego. Powyższe powody sprawiły, że Komisja zamierza przejrzeć zasady i dokonać w istniejących wytycznych niezbędnych zmian.³⁴

Normalizacja poziomu cen wymaga regularnej internalizacji kosztów za pośrednictwem mechanizmów rynkowych (np. podatków, zwolnień podatkowych, dotacji, zbywalnych pozwoleń i programów depozytowo-refundacyjnych). Ich właściwe stosowanie jest najlepszym sposobem ograniczania emisji zanieczyszczeń, ponieważ sprawia, że producenci i konsumenci obciążani są realnymi kosztami swoich zachowań, albo też zmieniają swoje zachowania w sposób efektywny kosztowo. Podczas opracowywania niniejszego Planu Działań stwierdzono, że zniekształcanie cen jest poważną barierą dla technologii

³³ Baza danych elektrowni Politechniki Chalmers, Wydział Konwersji Energii, Politechnika Chalmers, Szwecja

³⁴ Zamiar ten zawarty jest w paragrafie 73 Decyzji Komisji C21/03 z dnia 11 listopada 2003 r. w sprawie Brytyjskiego Programu Działania w obszarze odpadów i zasobów.

środowiskowych. Nie usunięcie jej w istotny sposób ograniczy skuteczność proponowanych działań, a zatem i ogólne oddziaływanie niniejszego Planu Działań. Instrumenty rynkowe mogą także rozszerzać rynki dla technologii środowiskowych i zwiększać popyt na dobra publiczne.

W niektórych przypadkach, takich jak opodatkowanie kosztów zewnętrznych związanych z użytkowaniem energii, potrzeba zapewnienia sprawnego funkcjonowania Jednolitego Rynku sprawia, że najlepsze są działania podejmowane na poziomie Wspólnoty. Niniejszy Plan Działania skupia się jednak na promowaniu **otwartych metod koordynacji** w tym zakresie (por. część 5.3).

Szkodliwa dla środowiska pomoc publiczna, wypaczając ceny na korzyść dotowanych technologii generujących większe emisje zanieczyszczeń, może stanowić poważną barierę dla wdrażania technologii środowiskowych. Należy rozważyć usunięcie takich zafałszowań cenowych, tam gdzie one występują, biorąc jednak pod uwagę ich aspekty społeczne i ekonomiczne. Jak wskazano w VI Środowiskowym Programie Działań, identyfikacja form pomocy publicznej szkodliwych dla środowiska jest pierwszym etapem na drodze do skorygowania cen i ograniczenia negatywnego wpływu dotacji na środowisko. Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) do końca 2004 r. opracuje metody pomocne w ich identyfikacji i szacowaniu. W 2005 r. Komisja, Państwa Członkowskie i władze publiczne wykorzystując w miarę możliwości tę metodykę, zidentyfikują formy pomocy publicznej wywierające najbardziej szkodliwy wpływ na środowisko. W dalszej kolejności jak najszybciej powinny zostać podjęte na każdym szczeblu władzy właściwe działania zmierzające do likwidacji lub ograniczenia tego szkodliwego wpływu. Może to być np. wprowadzenie nowych podatków lub zwolnień podatkowych połączonych ze zharmonizowanymi celami w zakresie oddziaływania. (por. część 4.2.1). Przykładowe rozwiązanie podane jest w poniższej ramce.

Niedawno przyjęta dyrektywa w sprawie opodatkowania energii³⁵ umożliwi Państwom Członkowskim, między innymi, wprowadzanie niższych stawek podatkowych na biopaliwa. Zachęta ta, wraz z celem UE osiągnięcia w każdym Państwie Członkowskim 5,75-procentowego udziału biopaliw do roku 2010³⁶, przyczyni się do zagwarantowania innowacyjności i inwestycji w tym sektorze.

Działanie to dopełni Komunikat w sprawie wykorzystywania dokumentów rynkowych w ochronie środowiska, który Komisja zamierza wydać w 2004 r. Komunikat ten będzie aktualizacją Komunikatu z 1997 r. w sprawie podatków i opłat ekologicznych³⁷ i

³⁵ Dyrektywa 2003/96/WE, DZ.U. nr L 283 z 31.10.2003

³⁶ Dyrektywa Rady 2003/30/WE z 8 maja 2003 cytowana powyżej.

³⁷ COM(1997) 9 wersja ostateczna z 26 marca 1997, Zielone podatki – podatki i opłaty ekologiczne na jednolitym rynku.

rozszerzeniem jego zakresu na takie instrumenty, jak pozwolenia zbywalne. Będzie on analizować obecnie istniejące przepisy wspólnotowe w tym zakresie, ich spójność oraz kompetencje Państw Członkowskich w wykorzystywaniu instrumentów ekonomicznych.

4.2.4. *Zamówienia publiczne*

Wartość zamówień publicznych sięga 16 % PKB Unii Europejskiej, czyli około 1.450 mld euro,³⁸ co sprawia, że stanowią one potencjalnie silny instrument ekonomiczny wspierający dalsze wdrażanie technologii środowiskowych. Dlatego władze różnych szczebli mają szerokie możliwości zachęcania własnym przykładem. Państwa Członkowskie odgrywają kluczową rolę w promowaniu tego istotnego mechanizmu rynkowego. Wkładem Komisji jest projekt dyrektywy stawiającej wymogi w zakresie oszczędności energii przez każde Państwo Członkowskie³⁹ jako elementu programu ochrony klimatu, a także przygotowanie—w ramach ZPP—kilku inicjatyw⁴⁰ w zakresie zachęcania producentów do wykorzystywania wielu możliwości wynikających z obecnie obowiązujących dyrektyw dotyczących zamówień publicznych⁴¹.

W 2004 r. Komisja przeanalizuje również możliwości promowania technologii środowiskowych poprzez takie ustalanie wymogów w procedurach zamówień publicznych by uwzględniały one charakterystykę technologii. Byłoby to sposobem wprowadzania technologii środowiskowych na rynek. Nabywcy, lub grupy nabywców, mogliby w taki sposób formułować specyfikacje techniczne, by wymagały one od przedsiębiorstw wykraczania poza najlepsze obecnie dostępne technologie. Przemysł zrozumiałby wtedy, że dysponując takimi produktami zwiększyłby swoje szanse na zdobycie poszczególnych kontraktów. Dzięki temu wzrastałaby rywalizacja o spełnienie tych wymogów, co podnosiłoby poziom rynku. Taka kategoria zamówień publicznych, określana czasem jako **zamówienia technologiczne**, wykorzystywana była przez niektóre Państwa Członkowskie w przypadku produktów energooszczędnych (np. przez Szwecję w zakresie chłodziarek i pomp ciepłych).

W przypadku inwestycji długoterminowych, takich jak budynki, czy sieci energetyczne, powinny być ponadto promowane potrzeby związane z kosztami całego cyklu życiowego. Na przykład w sektorze budowlanym oznaczać to będzie faworyzowanie technologii ekologicznych, ponieważ bardzo często wyższe koszty konstrukcyjne bardziej energooszczędnych budynków będą w dalszej perspektywie dyskontowane przez niższe

³⁸ Na podstawie PKB w 2002 r.

³⁹ Przygotowany przez Komisję projekt dyrektywy w sprawie wspierania efektywności energetycznej użytkowników końcowych i usług energetycznych COM(2003) 739 z 8 grudnia 2003.

⁴⁰ Poradniki dla podmiotów udzielających zamówień publicznych, bazy danych grup produktowych i dobrowolne plany działania w zakresie zamówień publicznych.

⁴¹ Możliwości te są szeroko objaśnione w Komunikacji Interpretacyjnej Komisji w sprawie stosowania prawa wspólnotowego w zamówieniach publicznych i możliwości uwzględnienia aspektów ekologicznych – COM(2001) 274 wersja ostateczna, 4.7.2001.

koszty eksploatacyjne niż w budynkach konwencjonalnych. Analiza kosztów całego cyklu życiowego jest także przydatna w przypadku zakupów prywatnych.

4.2.5. *Budowanie wsparcia społecznego dla technologii środowiskowych – świadomość biznesowa i konsumencka, szkolenia i edukacja.*

Spółeczna akceptacja dla technologii ekologicznych jest sprawą kluczową dla sprzyjania inwestowaniu w te technologie. Stworzenie sytuacji, gdzie technologie ekologiczne są postrzegane przez społeczeństwo pozytywnie i postawy społeczne nie stanowią nieusprawiedliwionych barier dla decyzji inwestycyjnych i zakupowych. Środki wpływające na wzrost świadomości społecznej mogą stymulować popyt na takie technologie przez promowanie produktów i technologii wywierających mniejszy wpływ na środowisko.

Konsumenci powinni zdawać sobie sprawę z istnienia i charakterystyki produktów (np. energooszczędnych żarówek) i usług (np. zaopatrzenia w energię, usług transportowych), które wywierają mniejszy wpływ na środowisko, niż ich inne odpowiedniki, tak aby je kupować i w optymalny sposób wykorzystywać ich potencjalne zalety. Tylko wtedy, gdy szeroko są dostępne informacje, np. o rzeczywistych kosztach produktu podczas całego okresu jego życia, możliwa jest mobilizacja konsumentów i forsowanie popytu. Znakowanie produktów⁴² powinno odbywać się na szczeblu europejskim, tak by wymogi krajowe nie stanowiły barier ograniczających dostęp do Jednolitego Rynku. Inne typy informacji konsumenckiej i programy promocyjne są efektywnie wykorzystywane na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, gdzie informacja może być przekazywana w formie dostosowanej pod względem kulturowym i językowym.

Z tych powodów, władze krajowe, regionalne i lokalne powinny podjąć działania priorytetowe. Powinny one stworzyć poziom świadomości, który zagwarantuje, że konsumenci odgrywać będą użyteczną rolę w stymulowaniu technologii środowiskowych, szczególnie poprzez nabywanie przyjaznych dla środowiska produktów i usług. W podnoszeniu tej świadomości może pomóc sieć wielu nowatorskich inicjatyw i projektów dotyczących wprowadzania technologii środowiskowych w realne życie.⁴³

W kontaktach między przedsiębiorcami często wymagana jest informacja bardziej szczegółowa, niż ta przekazywana konsumentom. W kontekście ZPP, Komisja zamierza w 2005 r. zbadać rolę, jaką mogą tu odegrać Deklaracje Produktów Ekologicznych. Systemy zarządzania środowiskowego, takie jak unijny standard EMAS, także są użytecznym sposobem zarządzania informacją oraz zwiększania popytu na technologie środowiskowe. Kolejnym ważnym źródłem informacji w kontekście zrównoważonej produkcji i konsumpcji

⁴² Np. dla znaki ekologiczne i certyfikaty zużycia energii (*energy-label*)

⁴³ na przykład, wdrażanie oryginalnych, zrównoważonych rozwiązań w zakresie transportu lokalnego.

jest dyrektywa IPPC, której postanowienia wymagają zastosowania „najlepszych dostępnych technik” przez duże zakłady przemysłowe i rolne. Wymiana informacji wymagana dyrektywą, zapewniająca szczegółową analizę poszczególnych sektorów, obiektywne oceny i przeglądy stosowanych technik, jest kluczowym bodźcem dla polepszania osiągnięć ekologicznych.

Przodujący przedstawiciele środowiska przedsiębiorców wdrażają zrównoważony rozwój poprzez ideę Korporacyjnej Odpowiedzialności Społecznej. Istotną rolę we wspieraniu inwestowania w nowe technologie mogą również odgrywać inne inicjatywy, takie jak raportowanie zgodnie z zasadami potrójnej dolnej linii (Global Reporting Initiative) i Globalne Porozumienie ONZ.

Szkolenie i edukacja (np. program akademicki) są także niezbędne. Powinny być one skierowane szczególnie do osób, które dzięki swojej pracy zawodowej, mają możliwości wpływania na podejmowanie decyzji inwestycyjnych w zakresie technologii środowiskowych (np. osób odpowiedzialnych za zamówienia publiczne, przedsiębiorców, grup interesu i finansistów). Uwzględnić należy tych, którzy wpływają na produkcję, komercjalizację, eksploatację i konserwację.

Znaczenie podnoszenia świadomości i szkoleń: przykład budownictwa

Wiele budowlanych technologii ekologicznych (np. szklenie okien) daje możliwości ograniczenia konsumpcji surowców, promowania powtórnego wykorzystania i recyklingu surowców budowlanych, materiałów rozbiórkowych oraz zwiększania efektywności energetycznej. Jest to szczególnie istotne, ponieważ ok. 25 % emisji CO₂ pochodzi z mieszkalnictwa. Może to mieć znaczenie dla ogólnej efektywności sektora, szczególnie w obszarach zurbanizowanych. Wiele skomercjalizowanych, aktualnie dostępnych technologii wciąż jednak pozostaje niedostatecznie wykorzystanych z powodu braku świadomości u głównych decydentów (np. architektów). Lepszy dostęp do najważniejszych informacji o technologiach ekologicznych, np. poprzez ustawiczne szkolenie, mógłby poprawić charakterystykę sektora.

Komisja promować będzie wymianę informacji o szkoleniach i edukacji dla zamawiających i użytkowników technologii środowiskowych, w tym ich remonty. W tym celu będzie ona promować możliwości organizacji szkoleń w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego i Towarzystwa im. Marii Curie. Państwa Członkowskie, samorzady regionalne, organizacje branżowe sektora przemysłu i firmy szkoleniowe, zgodnie z zasadą *pomocniczości*, powinny zapewniać niezbędne szkolenia i edukację. Programami szkoleniowymi mogą być, na przykład, objęte małe i średnie przedsiębiorstwa w zakresie zamówień publicznych, IPP lub EMAS. W szkoleniach realizowanych drogą elektroniczną, czy poprzez przekwalifikowywanie lub naśladowanie najlepszych przykładów, wykorzystywać można systemy informatyczne.

POLEPSZANIE WARUNKÓW RYNKOWYCH				
Działanie	Kto?	Kiedy?	Jak?	
1	Opracowanie i uzgodnienie celów charakterystyki kluczowych produktów, procesów i usług (PA4)	Komisja, Państwa Członkowskie, Instytucje UE grupy interesu	2004– 2007	IPP, eko-projektowanie EuP, dobrowolne porozumienia, inicjatywy w zakresie polityki, regulacje
2	Mobilizacja instrumentów finansowych do współdzielenia ryzyka inwestycji w technologie środowiskowe (PA5)	Komisja, EIB EPOiR Sektor finansowy	2004– 2007	Europejski instrument wdrażania technologii, instrument gwarancyjny dla małych i średnich przedsiębiorstw, instrument finansowy programu handlu emisjami UE, instrument wsparcia technicznego JI/CDM, instrument Globalnych Kredytów EIB, udział EIB w inicjatywie wzrostu UE, inicjatywa EIB Innowacja 2010
3	Partnerstwa publiczno-privatne	Komisja, Państwa Członkowskie, grupy interesu	2004– 2005	Dialog z grupami interesu, w tym instytucjami finansowymi
4	Promocja nowych nisz rynkowych	Komisja, Państwa Członkowskie, grupy interesu	2004– 2005	Finansowanie innowacyjnych projektów
5	Instrumenty finansowe dla źródeł odnawialnych i technologii energooszczędnych	Komisja, Państwa Członkowskie, grupy interesu	2004– 2005	Dialog z grupami interesu, w tym instytucjami finansowymi
6	Środki wspierające przemysł ochrony środowiska	Komisja, Europejskie Centra Przedsiębiorczości i Innowacyjności, Państwa Członkowskie	2004– 2005	Dialog z sektorem i instytucjami finansowymi
7	Promocja inwestycji odpowiedzialnych społecznie i ekologicznie	Komisja, Państwa Członkowskie, grupy interesu	2004– 2005	Dialog z instytucjami finansowymi
8	Upowszechnianie dobrych praktyk między instytucjami finansowymi	Komisja, Państwa Członkowskie europejskie stowarzyszenia	2004– 2005	Dialog z instytucjami finansowymi

		handlowe		
9	Identyfikacja ewentualnego zaangażowania technologii ekologicznych przy modernizacji dóbr kapitałowych	Komisja, Państwa Członkowskie, grupy interesu	2004–2005	Studia perspektywiczne VI Programu Ramowego
10	Nowelizacja zasad działania Funduszy Strukturalnych	Komisja, Rada, Parlament Europejski	2005	Działalność Funduszy Strukturalnych po 2006 r.
11	Nowelizacja wytycznych dotyczących pomocy państwowej (PA6)	Komisja, Państwa Członkowskie	2004–2007	Wytyczne w zakresie pomocy państwowej związanej z ochroną środowiska
12	Zachęcanie, przy wykorzystaniu instrumentów rynkowych, do systematycznego uwzględniania kosztów	Komisja, Państwa Członkowskie, samorządy regionalne	Od 2004	Otwarte metody koordynacji, Komunikat w sprawie podatków i opłat ekologicznych
13	Nowelizacja subsydiów szkodliwych dla środowiska (PA7)	Komisja, Państwa Członkowskie, samorządy regionalne	2004–2005	Komunikat w sprawie wykorzystania instrumentów rynkowych i subsydiów oparty w szczególności na raporcie OECD
14	Promocja zamawiania technologii środowiskowych	Komisja, Państwa Członkowskie, władze krajowe i lokalne, przedsiębiorcy	Od 2004	Dyrektywa w sprawie oszczędności energii, inicjatywy IPP
15	Promocja kosztów całego cyklu życiowego	Komisja, Państwa Członkowskie, władze krajowe i lokalne	Od 2004	Wytyczne dla zamówień zawierające uwzględnianie kosztów całego cyklu życiowego, wykorzystywanie (w miarę możliwości) przygotowywanych podręczników zielonych zamówień publicznych
16	Zbadanie możliwości zamówień technologicznych	Komisja, Państwa Członkowskie	2004	Raport
17	Podnoszenie świadomości biznesowej i konsumentckiej (PA9)	Komisja, władze krajowe, regionalne i lokalne, związki handlowe, organizacje pozarządowe	2004–2005	Sieć innowacyjnych inicjatyw lokalnych, deklaracje produktowe IPP, wsparcie inicjatyw wiązanych z CSR
18	Program ukierunkowanych szkoleń (PA10)	Komisja, Państwa Członkowskie, samorządy regionalne i lokalne, organizacje przemysłowe,	2004–2007	Wymiana informacji, krajowe i regionalne programy szkoleniowe, ESF, Towarzystwo im. Marii Curie

4.3. Działanie globalne

Inwestowanie w technologie ekologiczne może nie tylko podnieść poziom zatrudnienia i wzrostu gospodarczego w obszarze Unii Europejskiej, ale także promować zrównoważony rozwój na szczeblu globalnym, szczególnie w państwach rozwijających się. W wielu krajach wraz ze wzrostem gospodarczym rośnie także potrzeba pilnej oceny szkodliwego oddziaływania działalności produkcyjnej na społeczeństwo i środowisko. Technologie środowiskowe, dzięki skokowemu przechodzeniu od tradycyjnych standardów produkcji—generujących zanieczyszczenia i nieefektywnie wykorzystujących zasoby—do wzorców ekologicznych, oszczędnych w gospodarowaniu zasobami naturalnymi, mogą jednocześnie promować innowacyjność i konkurencyjność oraz rozdzielenie związku między wzrostem gospodarczym a szkodliwym wpływem na środowisko.

Technologie środowiskowe mogą zatem odgrywać znaczącą rolę w osiągnięciu celów rozwoju przyjętych na forum międzynarodowym. Globalne wdrażanie wielostronnych porozumień w dziedzinie ochrony środowiska oraz zobowiązań Światowego Szczytu na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju także powoduje wzrost wymogów dla technologii środowiskowych w krajach rozwijających się. Kraje te stają, wobec niedostatku zasobów ludzkich i finansowych, jednak przed poważnymi wyzwaniami w przyciąganiu, stosowaniu i rozwijaniu technologii środowiskowych. Przewyciężenie tych przeszkód wymaga podjęcia niezbędnych działań na szczeblu krajowym i międzynarodowej współpracy.

4.3.1. Promocja technologii środowiskowych w krajach rozwijających się

Rolą krajów rozwijających się jest przestrzeganie zasad dobrego rządzenia, zapewnienie przejrzystych i przewidywalnych regulacji prawnych, także w zakresie ochrony środowiska oraz ochrony praw własności intelektualnej. W celu rozwinięcia zdolności lokalnej siły roboczej do modyfikowania technologii, jej ulepszania i ewentualnego osiągnięcia wyższego stopnia niezależności technologicznej, potrzebują one także polepszenia programów edukacyjnych i szkoleniowych.

Unia Europejska wykorzystuje kilka mechanizmów wspierania transferu i wdrażania technologii. Należą do nich zwłaszcza porozumienia naukowo-technologiczne. VI Program Ramowy otwiera, na przykład, krajom rozwijającym się wiele obszarów działalności i zwiększa ich możliwości współpracy w zakresie rozwoju technologii realizujących ich potrzeby.

Potencjał umów naukowo-technologicznych: przykład energetyki wiatrowej

Dzięki wsparciu ze strony sektora publicznego, energetyka wiatrowa w Unii Europejskiej rozwija się bardzo szybko. Doświadczenia te można przenieść do innych krajów. Finansowany ze środków Funduszu Ramowego CDMED (Mechanizm Czystego Rozwoju dla basenu Morza Śródziemnego) i projekty MED2010 (szeroka integracja energetyki słonecznej i wiatrowej w państwach basenu Morza Śródziemnego) udowodniły, że Mechanizm Czystego Rozwoju może odgrywać pozytywną i znaczącą rolę w rozwijaniu rynku energetyki wiatrowej w regionie Morza Śródziemnego. Potencjał energetyczny czterech krajów śródziemnomorskich jest następujący: Maroko – 6.000 MW, Tunezja – 1,000 MW, Egipt – 10.000 MW, Turcja 10.000 MW.

Współpraca w zakresie rozwoju, np. Porozumienie z Cotonou, może odgrywać znaczącą rolę w zachęcaniu do stosowania technologii środowiskowych. Pomimo tego, że bezpośrednie wsparcie dla przemysłu nie jest obecnie włączone do Polityki Rozwojowej Wspólnoty, przyjętej przez Komisję i Radę w 2000 r., unowocześnianie i usprawnianie technologii może stanowić element działań w zakresie wsparcia dostosowywania strukturalnego, rozwoju instytucjonalnego i promocji handlu.

Przyjmowaniem nowych technologii, jako części średnioterminowego przeglądu krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, należy się zająć w 2004 r. Również programy typu Asia Pro-Eco, Asia Urban oraz analogiczne programy w Ameryce Łacińskiej powinny zostać przejrzone pod kątem poprawienia ich efektywności.

W promowaniu upowszechniania technologii środowiskowych pomocne będą także inicjatywy zapoczątkowane przez UE w Johannesburgu. Będą one realizowane poprzez partnerstwa wielu grup interesu – Państw Członkowskich, państw trzecich, EIB, instytucji międzynarodowych, społeczeństwa obywatelskiego i sektora prywatnego.

Inicjatywy z Johannesburga angażujące technologie środowiskowe

Inicjatywa Wodna dąży do zapewnienia zaopatrzenia w czystą wodę pitną i urządzenia sanitarne z zamiarem ograniczania ubóstwa. Wymaga to lepszego rządzenia i zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi, w tym wodami transgranicznymi oraz lepszej koordynacji i rozwijania dodatkowych mechanizmów finansowania. Komisja zaproponowała utworzenie Funduszu Wodnego UE dla krajów Afryki, Karaibów i Pacyfiku (ACP-EU Water Facility) o wartości 1 mld euro. Wiele technologii i procesów opracowanych w Unii Europejskiej mogłoby być wykorzystanych do osiągnięcia tych celów.

Inicjatywa Energetyczna dąży do stworzenia warunków pozwalających krajom rozwijającym się na osiągnięcie ich celów gospodarczych, społecznych i ekologicznych, szczególnie poprzez

maksymalizację efektywności energetycznej—w tym także bardziej efektywne wykorzystywanie paliw kopalnych i tradycyjnej biomasy—oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Inicjatywa ta angażuje wiele grup interesu i skupia się na zwalczaniu ubóstwa oraz zrównoważonym rozwoju poprzez poprawianie dostępu do odpowiednich, dostępnych i zrównoważonych usług energetycznych.

W skład **Koalicji z Johannesburga na rzecz Energii Odnawialnej** (JREC), której przewodzi UE, wchodzi 82 państwa, które wykraczając poza zobowiązania wynikające z Planu Wdrożeń z Johannesburga, uzgodniły cele i harmonogram wzrostu udziału źródeł odnawialnych w ich ogólnym bilansie energetycznym. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zaangażowanych państwach rozwijających się spowoduje duży popyt na technologie środowiskowe.

W aspekcie wielostronnym, wszystkie najważniejsze porozumienia międzynarodowe w dziedzinie ochrony środowiska zawierają zapisy dotyczące transferu technologii i rozwijania zdolności instytucjonalnej administracji. Wdrożenie tych postanowień będzie wymagało wsparcia ze strony istniejących instrumentów, w tym także Funduszu Globalnego Środowiska (Global Environment Facility, GEF).

CDM i JI wprowadzone Protokołem z Kioto dają szerokie możliwości wspierania rozwoju technologicznego w państwach rozwijających się, w szczególności poprzez projekty inwestycyjne finansowane ze źródeł prywatnych i partnerstwa publiczno-prywatne. Nowopowstały Instrument Dedykowany i Instrument Pomocy Technicznej Europejskiego Banku Inwestycyjnego dzięki zapewnianiu środków finansowych na inwestycje w czystsze technologie w UE lub projekty JI/CDM poza jej granicami, będą odgrywać funkcję pomocniczą.

Prowadzone są także prace w ramach Konwencji o Różnorodności Biologicznej. Obecnie opracowywany jest projekt dotyczący transferu technologii, który proponuje unowocześnienie Systemu Wymiany Informacji o Różnorodności Biologicznej (Biodiversity Clearing House, BCH) i utworzenie z niego instrumentu wspomagającego transfer technologii, m.in. urządzeń teledetekcyjnych, czy oprogramowania baz danych.

4.3.2. Upowszechnianie technologii środowiskowych poprzez odpowiedzialne inwestowanie i handel

Do szerszego upowszechnienia i wykorzystywania technologii środowiskowych nie wystarczą oczywiście wyłącznie działania administracji. Kluczową rolę odgrywać będzie sektor prywatny. Szczególnie preferowanym kanałem transferu technologii do krajów rozwijających się i krajów w okresie transformacji gospodarczej są Bezpośrednie Inwestycje Zagraniczne (*Foreign Direct Investment, FDI*). FDI zapewnia krajom-biorcom nie tylko cały pakiet technologiczny (od wyposażenia do szkolenia robotników) ale również wiedzę i doradztwo.

Wytyczne OECD dla koncernów międzynarodowych stanowią użyteczny krok w stronę zwiększenia odpowiedzialności inwestorów w działalności zagranicznej. Wytyczne te zachęcają koncerny międzynarodowe m.in. do:

- „prowadzenia prac naukowych i rozwijania technologii w krajach-gospodarzach”,
- przyznawania licencji „na godziwych warunkach i zasadach oraz w sposób przyczyniający się do długoterminowej perspektywy rozwoju kraju-gospodarza”,
- przyjęcia „praktyk umożliwiających transfer i szybkie upowszechnianie technologii i know-how” oraz
- „dostosowywania technologii i zasad działania we wszystkich oddziałach koncernów, które naśladować będą normy oddziaływania na środowisko przez najlepszego, pod tym, względem oddziały koncernu”.

Dla promowania technologii środowiskowych istotne jest także wpływanie, w dostępnych granicach, na politykę kredytową międzynarodowych instytucji finansowych, takich jak EBOiR, EBI i Bank Światowy, do których wkłady wnoszą Państwa Członkowskie. Także agencje udzielające kredytów eksportowych należy skłonić do uwzględniania aspektów ekologicznych. Znaczącym krokiem naprzód jest przyjęta niedawno Rekomendacja OECD w sprawie wspólnego podejścia do środowiska i oficjalnie wspieranych przez państwo kredytów eksportowych, której celem jest uwzględnienie aspektów ekologicznych w polityce dotyczącej kredytów eksportowych. Agencje kredytów eksportowych mogą odegrać znaczącą rolę w promowaniu zrównoważonego rozwoju i być promotorem zmian. Może być to szczególnie istotne w takich obszarach, jak odnawialne źródła energii. Komisja dyskutować będzie to zagadnienie z Państwami Członkowskimi z zamiarem promowania działań na forum OECD w 2004 r.

Kolejnym ważnym narzędziem promowania upowszechniania i wykorzystywania technologii środowiskowych jest handel międzynarodowy. Dalsza liberalizacja i likwidacja przeszkód w obrocie dobrami i usługami ekologicznymi—zarówno na forum wielostronnym poprzez negocjacje Programu Rozwoju z Doha, jak i porozumienia handlowe dwustronne i regionalne—mogą znacznie przyczynić się do rozszerzania użytkowania i upowszechnienia technologii środowiskowych.

W pomocy technicznej związanej z działalnością handlową i rozwijaniu zdolności instytucjonalnej większą uwagę należy zwrócić na wymiar ekologiczny technologii. Jest to szczególnie wskazane w takich dziedzinach jak rolnictwo, gdzie instytuty badawcze wspierane ze środków publicznych oraz organizacje niekomercyjne są najważniejszym źródłem rozwoju i upowszechniania technologii w krajach rozwijających się i krajach transformujących gospodarke.

W celu promocji handlu dobrami i usługami ekologicznymi należy zwiększyć rolę sieci promocji eksportu i współpracy między krajowymi agencjami promocji eksportu. Jest to

szczególnie ważne na rozległych rynkach pozaunijnych i tam, gdzie przedsiębiorstwa z obszaru UE są konkurencyjne. W osiągnięciu tych celów pomocne może być wykorzystanie działalności Europejskiej Organizacji Promocji Handlu (European Trade Promotion Organisation, ETPO). Dla zacieśnienia współpracy w zakresie technologii środowiskowych, sieci grup interesu, partnerstw i porozumień bliźniaczych między przedsiębiorstwami europejskimi i pochodzącymi z krajów rozwijających się, Komisja będzie także wspierać działania swoich partnerów w Centrum Zrównoważonego Handlu i Innowacyjności (Sustainable Trade and Innovation Centre, STIC).

DZIAŁANIE GLOBALNE				
Działanie	Kto?	Kiedy?	Jak?	
24	Promocja technologii środowiskowych w krajach rozwijających się	Komisja, Państwa Członkowskie, państwa rozwijające się, EIB, instytucje międzynarodowe, społeczeństwo obywatelskie, sektor prywatny	2004–2007	Umowy naukowo-technologiczne, współpraca w zakresie rozwoju i porozumienia międzynarodowe, strategie krajowe, regionalne centra technologiczne, mechanizmy z Kioto, inicjatywy Światowego Szczytu Zrównoważonego Rozwoju (WSSD), GEF, Systemu Wymiany Informacji o Różnorodności Biologicznej (BCH), instrumenty EIB
25	Promocja odpowiedzialnego inwestowania w technologie środowiskowe i ich wykorzystywanie w państwach rozwijających się i państwa transformujące gospodarkę (PA11)	Komisja, Państwa Członkowskie, ETPO, STIC, EBRD, sektor prywatny, Bank Światowy, agencje kredytów eksportowych, OECD	2004–2007	Wytyczne OECD dla koncernów międzynarodowych, Rekomendacja OECD w sprawie kredytów eksportowych, Program Rozwoju z Doha, regionalne/dwustronne porozumienia handlowe

5. DROGA NAPRZÓD

5.3. Regularne przeglądy

Niniejszy Plan Działań i jego wdrażanie będą podlegały regularnym przeglądom – nie tylko z powodu stałego postępu technologii środowiskowych, ale także w celu przejrzenia środków. Komisja będzie uważnie obserwować wdrażanie Planu i co dwa lata będzie przedstawiać Radzie Europejskiej i Parlamentowi Europejskiemu sprawozdania wraz z ewentualnymi propozycjami zmian.

5.2. Europejski Panel ds. Technologii Środowiskowych

Rozszerzanie wprowadzania technologii środowiskowych wymaga aktywnego wsparcia ze strony wielu grup interesu szczebla europejskiego. Prowadzi się obecnie wiele inicjatyw, w ramach których odbywa się wymiana informacji pomiędzy środowiskiem naukowym, przedsiębiorcami i innymi uczestnikami oraz opracowywanie konkretnych środków. Dla usprawnienia przepływu informacji pomiędzy różnymi podmiotami oraz umożliwienia wzajemnej inspiracji i podejmowania wspólnych działań, Komisja zbada najbardziej skuteczne możliwości połączenia tych inicjatyw i podmiotów w Europejski Panel ds. Technologii Środowiskowych. Panel wesprze także Komisję we wdrażaniu i dalszym rozwijaniu niniejszego Planu Działania.

5.3. Metoda Otwartej Koordynacji

Równolegle do działań podejmowanych na szczeblu europejskim, wiele działań zawartych w tym planie powinno być opracowanych i podjętych przez Państwa Członkowskie, lub inne władze, będące nawet bliżej obywatela. Państwa Członkowskie posiadają już wiele doświadczenia w tym zakresie, co stwarza przestrzeń do współpracy i wymiany informacji na temat najlepszych praktyk. Może być to szczególnie przydatne, między innymi, w zakresie:

- wykorzystywania instrumentów ekonomicznych na szczeblu krajowym i niższym;
- środków wspomagających podnoszenie świadomości konsumentów;
- szkolenia głównych operatorów – przedsiębiorców, pracowników obsługi, osób odpowiedzialnych za zamówienia publiczne oraz
- działań dotyczących promocji eksportu.

Mając na uwadze znaczenie niniejszego Planu Działania dla Procesu Lizbońskiego, Komisja uznaje „metodę otwartej koordynacji” za najwłaściwszą drogę. Taka metoda wdrażania Strategii Lizbońskiej stosowana była w kilku różnych obszarach, w tym także w polityce społecznej, dotyczącej zatrudnienia i badań. Biorąc także pod uwagę potrzebę uniknięcia nadmiernej biurokracji, jest ona także przydatna do szerzenia najlepszych praktyk i pomocy Państwom Członkowskim w opracowywaniu ich własnych polityk i działań promujących technologie środowiskowe. Poniższa ramka wskazuje niektóre obszary potencjalnego wykorzystania otwartej metody koordynacji do promowania technologii środowiskowych.

Obszary, w których otwarta metoda koordynacji może wspomagać promowanie technologii środowiskowych:

- (1) wymiana informacji na temat najlepszych praktyk – identyfikacja i wymiana informacji na temat najlepszych praktyk podniesie świadomość grup interesu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Może ona także zwracać uwagę na szczególnie

skuteczne kombinacje środków;

(2) wprowadzanie, w miarę możliwości, wskaźników pozwalających porównywać najlepsze praktyki – wskaźniki umożliwią monitorowanie postępu w osiągnięciu celu, porównywanie poszczególnych przypadków oraz wzajemne przeglądy; oraz

(3) tworzenie, w miarę możliwości, wytycznych i harmonogramów dla programów działania dla całej Unii Europejskiej – umożliwi to wypracowanie wspólnej wizji prac zmierzających do osiągnięcia celu nadrzędnego.

DROGA NAPRZÓD				
Działanie		Kto?	Kiedy?	Jak?
26	Regularne przeglądy Planu Działania	Komisja,	2006, a następnie co 2 lata	Raport dla Rady Europejskiej i Parlamentu Europejskiego
27	Europejski Panel ds. Technologii Środowiskowych	Komisja i grupy interesu	2004-2005	Analiza istniejących inicjatyw, wymiana informacji
28	Otwarta metoda koordynacji	Państwa Członkowskie, Komisja	2004-2007	Wymiana najlepszych praktyk, opracowanie wskaźników, stworzenie wytycznych i harmonogramów.

6. WNIOSKI

Komisja zobowiązuje się do wdrożenia niniejszego Planu Działania i wzywa Państwa Członkowskie, Parlament Europejski i Radę Europejską do:

- przyjęcia niniejszego Planu i przyczynienia się do jego szybkiego wdrożenia;
- zobowiązania Grupy Europejskiego Banku Inwestycyjnego i Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju do rozszerzenia zakresu instrumentów finansowych, także o venture capital, które mogą być skutecznie wykorzystywane do promocji technologii ekologicznych oraz
- wprowadzenia otwartej metody koordynacji wspomagającej wdrażanie poszczególnych działań określonych niniejszym Planem.

ZALĄCZNIK I: Opracowanie Planu Działania na Rzecz Technologii Środowiskowych

Rada Europejska, obradując w Sztokholmie w marcu 2001 r. ogłosiła, że wiosną 2002 r. zamierza zająć się analizą możliwości przyczynienia się technologii środowiskowych do promowania wzrostu i zatrudnienia. Komisja zgodziła się przygotować raport dotyczący sposobu, w jaki należy to przeprowadzić. Raport „Technologie Środowiskowe na rzecz Zrównoważonego Rozwoju” został przez Komisję przyjęty w marcu 2002 r. Zawierał on sugestie Komisji, by we współpracy z grupami interesu opracować plan działania, który analizować będzie przeszkody wstrzymujące opracowywanie, przyjmowanie i wykorzystywanie technologii środowiskowych. Rada Europejska zaakceptowała tę propozycję.

Następnie, jako część Zielonego Tygodnia w 2002 r., Komisja zorganizowała konferencję na temat technologii środowiskowych. Efektem tej konferencji oraz dalszych konsultacji z grupami interesu było ogłoszenie w marcu 2003 r. Komunikatu Komisji „Opracowywanie planu działania na rzecz technologii środowiskowych”. Poprzez określenie zadań i pytań, stanowiących podstawę dalszej dyskusji, zapewniał on pogłębienie debaty na temat zawartości Planu Działania. Od szerokiego kręgu grup interesu nadeszło około 70 komentarzy, które zostały szczegółowo przeanalizowane przez służby Komisji.

Generalnie, ważność problemów przedstawionych w Komunikacie Komisji spotkała się z dużym zrozumieniem. Zdaniem grup interesu sprawą istotną było przeanalizowanie technologii komercyjnych i zaawansowanych, ze szczególną uwagą poświęconą technologiom przekrojowym, takim jak komunikacyjne i informatyczne. W niektórych uwagach sugerowano bardziej precyzyjne zdefiniowanie technologii środowiskowych, natomiast inne zgadzały się z definicją zawartą w Komunikacie. Wśród barier powstrzymujących rozwój tych technologii, jako najważniejsze wymieniano te, dotyczące penetracji i rozwoju rynku. Wyrażono ogólne poparcie dla koncepcji utworzenia wspólnej unijnej platformy dla technologii środowiskowych, łączącej środki działające na podaż oraz sterowane popytem.

Z uwag przekazanych przez grupy interesu wynikało, że chociaż mają one różnorodne preferencje dotyczące znaczenia poszczególnych środków i sposobów podejścia, istnieje ogólna zgoda w następujących kwestiach:

- plan powinien być oparty na długoterminowej wizji;
- kwestią zasadniczą jest uwzględnianie zewnętrznych kosztów środowiskowych;

- istniejące przepisy prawne są znaczącą siłą napędową i powinny być egzekwowane;
- niezbędne jest połączenie bodźców rynkowych, w tym dobrowolnych porozumień w poszczególnych sektorach, z bardziej rygorystycznymi regulacjami prawnymi;
- niezbędne jest wyznaczenie konkretnych celów dotyczących „osiągnięć”;
- należy przeprowadzić zmiany w funkcjonowaniu Funduszy Strukturalnych i zasadach udzielania zamówień publicznych tak, aby wspierały one technologie środowiskowe;
- korzystne byłoby uproszczenie procedur dotyczących udzielania pozwoleń i licencji;
- niezbędne są ciągłe badania i rozwój, szczególnie w krajach wstępujących i dla małych i średnich przedsiębiorstw, którym towarzyszyć będą wielkoskalowe prezentacje;
- niezbędny jest transfer technologii;
- polepszyć należy edukację i szkolenia.

Utworzono ponadto cztery grupy problemowe, co umożliwiło zajęcie się poszczególnymi kwestiami oraz ułatwiło włączanie grup interesu. Zajmowały się one:

- zmianami klimatu,
- ochroną gleb,
- wodą oraz
- zrównoważoną konsumpcją i produkcją.

Każda z grup przygotowała raport analizujący bariery dla wprowadzania technologii środowiskowych w wyżej wspomnianych obszarach oraz wskazujący potencjalne środki zaradcze, które mogłyby zostać uwzględnione w Planie Działania⁴⁴ – obejmowało to także poszczególne akty prawne oraz inicjatywy w zakresie polityki. Na przykład, w dziedzinie zmian klimatu dyskutowano:

- inicjatywę czystych pojazdów,
- plan działań dla elektrociepłowni,

⁴⁴ Informacje dostępne są pod adresem <http://europa.eu.int/comm/environment/etap>. Por. także Komisja Europejska (IPTS) Promowanie technologii ekologicznych: analizy, bariery i środki sektorowe – raport Grupy Problemowej Planu Działania UE na rzecz Technologii Ekologicznych (ETAP) ds. zrównoważonej produkcji i konsumpcji, http://www.jrc.es/home/publications_publication.cfm?pub=1168

- strategię odnawialnych źródeł energii,
- projekt EuP oraz
- Wspólną Politykę Transportową,

natomiast w dziedzinie ochrony gleb:

- Tematyczną Strategię ochrony gleb⁴⁵ oraz
- reformę Wspólnej Polityki Rolnej.⁴⁶

⁴⁵ COM(2002) 179 wersja ostateczna z 16 kwietnia 2002, Komunikat Komisji dla Rady, parlamentu Europejskiego, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: W kierunku Tematycznej Strategii Ochrony Gleb.

⁴⁶ <http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/index.htm> i http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index_en.htm

ZALĄCZNIK II. Bariery dla technologii środowiskowych

Istnieje wiele barier uniemożliwiających przyjmowanie się technologii środowiskowych. Najważniejsze z nich zostały omówione poniżej.

Bariery ekonomiczne

Ceny rynkowe powinny jednocześnie dawać konsumentom informację na temat ekonomicznych, społecznych i ekologicznych kosztów produktów i usług. Zbyt często jednak ceny odzwierciedlają tylko bezpośrednie koszty ekonomiczne, zaś kosztów zanieczyszczenia (np. kosztów opieki zdrowotnej wynikających z zanieczyszczenia powietrza w miastach) – nie. Te ułomności rynku prowadzą do permanentnego niedoinwestowania technologii środowiskowych, zwłaszcza w przypadku przedsiębiorstw, które na konkurencyjnym rynku nie mogą sobie pozwolić na działalność charytatywną. Czasami problem ten jest powiększany przez dalsze wypaczanie rynku interwencjonizmem państwowym w postaci, na przykład, subsydiów do produkcji i konsumpcji paliw kopalnych, które obniżają względną atrakcyjność źródeł odnawialnych.

Inwestorzy często odwołują się do kosztów początkowych, nawet jeśli technologie te ostatecznie przyniosłyby oszczędności. Po pierwsze, przejście na technologie środowiskowe może być kosztowne w krótkiej perspektywie czasowej, jeśli niezbędna jest nowa infrastruktura, na przykład sieć dystrybucji wodoru dla pojazdów napędzanych wodorem. Po drugie, na spadek kosztów mogą wpływać takie czynniki jak efekt skali w gospodarce, nauka przez praktykę, czy lepsze projektowanie. Należy jednak zauważyć, że korzyści z „nauki przez praktykę” niekoniecznie będą przypadać pionierom.

Technologie środowiskowe często są postrzegane jako inwestycje ryzykowne. Może tak się dzieć dlatego, że podlegają one zmianom priorytetów w zakresie polityki, albo że nie są uznawane za działalność podstawową inwestora. Ten drugi przypadek zdarza się w sektorze energetycznym, gdzie inwestycje w źródła odnawialne wykraczają poza podstawową działalność i dlatego wymagają znacznie wyższej stopy zwrotu, by stać się atrakcyjnymi. Generalnie, brak dostatecznego *venture capital*, szczególnie dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz na uruchamianie działalności stanowi dodatkową barierę dla szybkiego rozwoju rynku technologii środowiskowych.

Bariery regulacyjne i standaryzacja

Rozsądne przepisy prawne mogą działać stymulująco na technologie środowiskowe, wymagając ich opracowywania i wprowadzania. Tak działa, na przykład Dyrektywa IPPC. Jednak w sytuacjach, gdy przepisy są niejasne, mogą powodować niepewność rynku i ograniczać zachęty do inwestowania. Przykładem tego jest definicja odzysku i

unieszkodliwiania odpadów zawarta w Ramowej Dyrektywie Odpadowej.⁴⁷ Przepisy wprowadzające wartości graniczne mogą także ograniczać innowacje poprzez usuwanie zachęt do wykraczania poza te wymogi. Przepisy określające nazbyt szczegółowe wymogi techniczne także ograniczają zasięg innowacji, tym samym zniechęcając do nich. Również niestabilne prawo powstrzymuje inwestorów.

Rozbieżne przepisy w Państwach Członkowskich, burzące Jednolity Rynek i poddające penetrację rynku odmiennym wymogom w różnych Państwach Członkowskich, także mogą stanowić barierę dla technologii środowiskowych. Zmniejsza to wielkość potencjalnego rynku dla tych technologii i powstrzymuje ich szerzenie i wprowadzanie.

Kolejną barierą mogą być źle ustalone standardy, dające określonej technologii przewagę nad technologią środowiskową. Z drugiej strony, brak jakichkolwiek norm może sprawiać, że technologie środowiskowe nie będą wprowadzane, z uwagi na brak przeświadczenia, że ich charakterystyka spełniać będzie poszczególne wymogi.

Kluczowym zadaniem państw rozwijających się jest zapewnienie przestrzegania zasad dobrego rządzenia oraz przejrzystych i przewidywalnych regulacji prawnych, w tym ochrony i skutecznego wdrożenia praw własności intelektualnej. Prawa własności intelektualnej są podstawą umożliwienia dostępu do wiedzy technologicznej, zabezpieczenia praw partnerów w interesach i inwestorów zagranicznych.

Barierzy technologiczne

Technologie środowiskowe, tak jak inne technologie, by stać się konkurencyjne, wymagają prac badawczo-rozwojowych. Wsparcie tymi pracami nie zawsze jednak nadchodzi. Na przykład, powszechnie wiadomo, że finansowanie prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie odnawialnych źródeł energii jest znacznie niższe, niż ich potencjalne znaczenie polityczne.⁴⁸ Częściowo jest to spowodowane cenami rynkowymi, nieprzychylnymi dla technologii przyjaznych dla środowiska, ze szkodą dla finansowania prac badawczo-rozwojowych ze środków prywatnych. Ponadto, publiczne prace badawczo-rozwojowe mogą nie być dostatecznie dobrze ukierunkowane i uniemożliwiać wspieranie właściwej współpracy między ośrodkami akademickimi, centrami badawczymi i przemysłem.

Również powiązania między programami finansowymi przeznaczonymi na badania i innowacje a programami pokazowymi i upowszechniającymi są niedostateczne. Ogranicza to ich rozwój i wchodzenie na rynek.

⁴⁷ Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów, Dz.U. nr L 194, 25.7.1975, str. 39, z późniejszymi zmianami.

⁴⁸ Z danych Międzynarodowej Agencji Energetyki (IEA) wynika, że na różne technologie odnawialnych źródeł energii przeznaczane jest mniej niż 10 % budżetu IEA przeznaczonego na badania i rozwój.

Bariery dla rozpowszechniania

Największą barierą dla rozpowszechniania jest brak informacji na temat potencjalnych technologii środowiskowych. Nie można oczekiwać, by ewentualni klienci gotowi byli do nabywania i użytkowania technologii bez wiedzy o kosztach i korzyściach w okresie ich całego cyklu życiowego.

Ponadto bardzo często na przyjmowanie technologii środowiskowych wpływa brak wiedzy na temat aspektów społeczno-ekonomicznych. Na przykład, brak społecznej akceptacji było barierą dla wykorzystywania **zielonych biotechnologii** w Europie.

Nawet wtedy, gdy technologia może być konkurencyjna, może być trudno ją upowszechnić, ponieważ kanały dystrybucyjne nowych rozwiązań nie są tak dobre jak te dla już zakorzenionych technologii.

Brak dostatecznie wyszkolonego personelu także ma znaczenie – brak dostatecznego szkolenia kluczowych pracowników obsługi. Jeśli technologia jest nowa, jej właściwa instalacja i obsługa wymaga przeszkolenia. Na przykład w budownictwie, przyjmowanie najbardziej zaawansowanych technologii energooszczędnych uzależnione jest od małych firm zajmujących się montażem i naprawami.

Przeważanie małych i średnich przedsiębiorstw wśród głównych odbiorców technologii środowiskowych powiększa problemy w zajmowaniu się wyżej wspomnianymi czynnikami. Małe i średnie przedsiębiorstwa mają także większe, niż duże firmy, problemy z dostępem do źródeł finansowania i informacji, która nie jest bezpośrednio związana z ich podstawową działalnością.

Ostatecznie, wymienione bariery są najprawdopodobniej szczególnymi wyzwaniem dla państw wstępujących oraz innych.

ZALĄCZNIK III. Przykłady dobrych praktyk

Poniższe przykłady ilustrują działania analogiczne do przedstawionych w niniejszym Planie Działań, które już zostały wdrożone w niektórych Państwach Członkowskich, na poziomie UE lub poza Europą.

Podejście zintegrowanej polityki

Od roku 1994 regionalna agencja energetyczna „O.Ö. Energiesparverband” z Górnej Austrii wdraża Energetyczny Plan Działania promujący efektywność energetyczną. W latach 1994-1999 osiągnęła ona 30-procentowy udział energii odnawialnej (14 % energia wodna, 14 % biomasa, 2 % energii słonecznej), spadek zużycia energii w nowych budynkach mieszkaniowych o 30 % oraz spowodowała powstanie 15.000 miejsc pracy. Celem na lata 2000-2010 jest podwojenie udziału biomasy i energii słonecznej oraz wzrost ogólnej efektywności energetycznej regionu o 10 %.

Nowe energooszczędne technologie środowiskowe wspierane są poprzez podejście zintegrowane, które łączy środki odnoszące się do popytu (np. informacja i podnoszenie świadomości, zapewnianie doradztwa w dziedzinie energii, wsparcie finansowe, środki prawne) i środki odnoszące się do podaży (np. szkolenie i edukacja, standaryzacja i kontrola jakości, programy badawczo-rozwojowe, sieci i współpraca).

Do technologii energii odnawialnej promowanej w tym Planie należy stosowanie granulatu i wiórów drzewnych do celów grzewczych przy wykorzystaniu nowoczesnych, efektywnych energetycznie instalacji. Jest ponad 100 miejscowości wykorzystujących biomasę do celów grzewczych w 15.000 instalacji ogrzewanych biomasą i 200 lokalnych ciepłowniach.

Publiczno-prywatne programy badawczo-rozwojowe

W Wielkiej Brytanii działa, jako sojusz organizacji i instytucji, Partnerstwo Faradaya (Faraday Partnership), do którego mogą należeć jednostki badawczo-rozwojowe, uczelnie wyższe, instytuty profesjonalne, firmy i stowarzyszenia handlowe współpracujące w zakresie badań, rozwoju, transferu i użytkowania nowych i unowocześnianych badań i technologii. Partnerstwo Faradaya obejmuje szeroki zakres dziedzin, w tym tzw. FIRST, który ułatwia badania, szkolenia i transfer technologii w dziedzinie oczyszczania zanieczyszczonych gleb i wód, zwłaszcza podziemnych, metodami biologicznymi, a także fizycznymi i chemicznymi. Partnerzy projektu rozwijają i prowadzą, wspólnie z przemysłem, wielodyscyplinarne prace badawczo-rozwojowe, ukierunkowane szczególnie na przedsięwzięcia przemysłowe, na które jest zapotrzebowanie rynkowe. Znaczna część aktywności jest także poświęcona szkoleniom przemysłowym, jak również—dzięki tworzeniu własności intelektualnej—powstawaniu nowych firm technologicznych.

„Zrównoważone Przedsiębiorstwo” (Sustainable Enterprise, SUSPRISE), to projekt zainicjowany niedawno w ramach ERA-NET i finansowany z VI Programu Ramowego UE. Jego celem jest wzmocnienie starań zmierzających do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju przemysłowego, poprzez zwiększenie europejskiej koordynacji i współpracy krajowych, zrównoważonych programów naukowo-badawczych i technologicznych (RTD). Projekt ten:

- ustanowi stałą, usystematyzowaną i regularną wymianę informacji o programach krajowych;
- pozwoli na wzajemne porównania, koordynację i synchronizację założeń programów krajowych w celu wypracowania wspólnych wzorów i wspólnej strategii wdrożenia programu dotyczącego infrastruktury przemysłowej i badawczej;
- zidentyfikuje i przeanalizuje czynniki, które zachęcają lub zniechęcają do wspólnego podejmowania programów krajowych;
- stanie się ramą dla wspólnego programu.

Efekty projektu obejmują: wspólną wiedzę na temat stanu zaawansowania włączonych programów, wspólne wzory przygotowywania programów (ocena, monitoring, kryteria), wspólne studia wdrożeniowe dla grup docelowych (sektorowe programy naukowo-badawcze i technologiczne, przekrojowe RTD, pozatechniczne), konferencję integracyjną wysokiego szczebla oraz bazę dla wspólnego programu, w tym ocenę wstępną.

Upowszechnienie

Unia Europejska przeznaczyła na program LIFE-Środowisko (LIFE-Environment) w latach 2000-2004 około 300 mln euro. Wspólnota może dofinansować do 30 % projektów, które mogą przynieść znaczący dochód netto, a 50 % w innych przypadkach. Założeniem programu jest wypełnienie luki między wynikami prac badawczo-rozwojowych i ich zastosowaniami w większej skali. W tym celu, wspierane są projekty pokazowe oparte na wynikach projektów wspieranych przeszłymi lub obecnie prowadzonymi technologicznymi programami badawczo-rozwojowymi. Istotnym elementem programu jest szerzenie ich wyników.

Przykład udanego projektu zrealizowanego w ramach LIFE: austriacki producent półprzewodników dostarcza diody wykorzystywane w świetłówkach, komputerach, telewizorach i elektronice samochodowej. W procesie produkcyjnym wykorzystywane są spiekane wtyki molibdenowe, które przed montażem wymagają usunięcia warstwy utlenionej. W przeszłości odbywało się to przez trawienie kwasem azotowym, siarkowym i solnym, a następnie płukanie. Ścieki wysoko zanieczyszczone molibdenem odprowadzane były do pobliskiej rzeki, a z jej wodami do Dunaju. Projekt LIFE udowodnił, że trawienie można zastąpić nową technologią powlekania (powlekanie wstępne) poprzedzającą produkcję

wtyków. Nowy proces jest łatwy do dalszego wdrażania i obecnie jest wprowadzany do podobnego zakładu na Węgrzech.

Zamówienia publiczne

Stowarzyszenie Ekologiczne z Vorarlbergu reprezentuje interesy ekologiczne 96 miejscowości z tej austriackiej prowincji. Służby zamówień ekologicznych proponują zarządom miast wspólne oferowanie i zamawianie produktów i usług, z wykorzystaniem kryteriów ekologicznych i ekonomicznych. Zespoły eksperckie przyciągają dostawców i zawierają podstawowe umowy z najlepszymi oferentami. „Ekologia” jest jednym z kryteriów oceny (oprócz ceny i innych czynników), do której wykorzystywane są „arkusze specyfikacji pod względem ochrony środowiska” uwzględniające takie kryteria jak: trwałość, zużycie energii, cechy konstrukcyjne i wybór materiałów, opakowania i informacja.

Zapewnianie informacji

Portal internetowy „Czystsza Produkcja w Niemczech”,⁴⁹ prowadzony przez Federalną Agencję Ochrony Środowiska, dostarcza wszechstronnej i dokładnej informacji na temat osiągnięć niemieckich technologii i usług ekologicznych. Portal ten jest szczególnie użyteczny dla nawiązywania kontaktów pomiędzy niemieckimi i zagranicznymi podmiotami działającymi w sektorze czystszej produkcji.

System dostarcza informacji o:

- technologiach środowiskowych w Niemczech, dając obraz narzędzi wykorzystywanych w Niemczech do ochrony środowiska w praktyce i przemyśle oraz promocji badań. Dostępne są także katalogi głównych podmiotów biznesu, badań i zarządzania;
- wielu eko-technologicznych projektach, mających na celu poprawę osiągnięć ekologicznych procesów i metod produkcji. Gość portalu ma dostęp do opisów i wyników projektów oraz dodatkowych informacji.

Obecnie prowadzony jest europejski program **Zielone Światło** (*GreenLight*) – dobrowolna inicjatywa, w ramach której podmioty prywatne i publiczne (nazywane partnerami) zobowiązują się do przyjmowania zaawansowanych technologii ograniczających zużycie światła. Uzyskują w zamian znaczną oszczędność energii i redukcję kosztów, a także uznanie opinii publicznej za wysiłki w ochronie środowiska.

Program Zielone Światło promowany jest w 26 krajach przez sieć punktów kontaktowych. Wraz ze wzrostem znajomości programu wzrasta także liczba jego partnerów. Ponad sto podmiotów publicznych i prywatnych podpisało dotychczas umowę partnerską z Zielonym

⁴⁹ <http://www.cleaner-production.de>

Światłem. Wśród nich są główni uczestnicy, tacy jak miasta: Zurych, Lyon, Hamburg, Turyn, czy wielkie koncerny międzynarodowe, ale także małe i średnie przedsiębiorstwa. Podmioty te zmieniły sposób podejmowania decyzji w zakresie inwestycji w efektywność energetyczną. Obecnie wykorzystują aktualne informacje i analizy kosztów całego cyklu życiowego do poszukiwania najbardziej efektywnych energetycznie rozwiązań wykorzystujących energooszczędne źródła światła, układy elektroniczne, systemy kontroli oświetlenia, właściwe projektowanie i użytkowanie. Program udowodnił także, że inicjatywa taka może przyspieszyć rozwój przedsiębiorstw usług energetycznych (ESCO). Wiele takich firm działających w sektorze oświetleniowym powstało i przyłączyło się do Zielonego Światła.

Komisja nie zapewnia wprawdzie środków finansowych na modernizację oświetlenia, ale zapewnia obszerne zasoby informacji ułatwiające zajęcie się barierami wdrożeniowymi (w tym bazy danych wyposażenia oświetleniowego, kontrahentów, źródeł finansowania) oraz narzędzia do przygotowywania i analizowania modernizacji oświetleniowych. Dzięki reklamie, publikacjom, logo Partnera Zielonego Światła i wydarzeniom medialnym Komisja zapewnia społeczną rozpoznawalność programu Zielonego Światła i jego partnerów. Niemniej jednak, sami partnerzy podejmują najwięcej starań i kosztów.

Szkolenia

Wykorzystując Norweskie Towarzystwo Inżynierów Publicznych, rząd norweski finansuje transfer programów know-how w zakresie strategii i ocen czystszej produkcji do niektórych państw Europy Środkowej i Wschodniej oraz Nowych Niepodległych Państw. Programy te mają ułatwiać wdrażanie ekonomicznie dochodowych i korzystnych dla środowiska modernizacji procesów przemysłowych. Na przestrzeni 1 do 6 lat przeprowadzono oceny czystszej produkcji w 100-500 zakładów produkcyjnych w każdym państwie objętym programem. Oprócz tego w każdym państwie przeszkolono od 200 do 800 „doradców ds. czystszej produkcji”. Określonym celem pierwszego lub dwóch pierwszych cykli programu jest wyszkolenie minimum 35 do 60 upoważnionych lokalnych instruktorów oraz wyszkolenie (przez upoważnionych lokalnych doradców) 200 do 750 upoważnionych lokalnych doradców. Program obejmuje zajęcia klasowe, pracę grupową, projekty realizowane w zakładach oraz doradztwo w zakładach. Programy takie ustanowiono w Czechach, Polsce, Słowacji i Federacji Rosyjskiej.

Promowanie technologii środowiskowych na rynkach światowych

Z punktu widzenia zmian klimatu jest istotne, by równolegle do „wewnętrznych” działań unijnych, kraje rozwinięte znacząco włączały się w wysiłki zmierzające do pomocy i wspierania krajów rozwijających się w ich zrównoważonym rozwoju. W ramach Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu utworzono kilka funduszy. Koszty projektów realizowanych obecnie w ponad 70 państwach przekraczają 9 mld euro. Ponadto Protokół z Kioto już proponuje Mechanizm Czystego Rozwoju (CDM) jako instrument promocji

transferu technologii i zrównoważonego rozwoju państw spoza Aneksu I. Większość projektów CDM finansowanych jest ze źródeł prywatnych.

Komisja zaproponowała połączenie CDM i JI z programem handlu emisjami UE, co stawia przed europejskimi przedsiębiorstwami wyższe wymagania odnośnie redukcji emisji w ramach projektów CDM.

Na szczycie w Johannesburgu podjęto kilka inicjatyw w zakresie energii, zwłaszcza Inicjatywę Energetyczną UE, Koalicję z Johannesburga na rzecz Energii Odnawialnej (JREC), Partnerstwo Efektywności Energetycznej i Partnerstwo Śródziemnomorskie na rzecz Energii Odnawialnej.

W marcu 2003 r. Komisja Europejska przyjęła Komunikat⁵⁰ określający obszerny plan działań oparty o cztery strategiczne priorytety:

- podniesienie postrzegania polityki dotyczącej zmian klimatu;
- zapewnienie wsparcia dla dostosowywania do zmian klimatu;
- zapewnienie wsparcia dla zwalczania zmian klimatu;
- promowanie rozwoju potencjału.

Europejska Rada ds. Energii Odnawialnej opracowała ostatnio założenia Wspólnej Strategii Eksportu Odnawialnych Źródeł Energii. Zidentyfikowała ona kilka zagranicznych rynków o znaczącym potencjale energii odnawialnej w najbliższym czasie lub dalszej perspektywie. Zidentyfikowała także określone środki, niezbędne dla promocji unijnego eksportu odnawialnych źródeł energii.

Współpraca regionalna

Instytut Zrównoważonego Przemysłu Agendy 21 dla Bałtyku powstał jako katalizator prac na rzecz zrównoważonego rozwoju prowadzonych przez sektor przemysłu w regionie Morza Bałtyckiego. Tworzy go sieć przedstawicieli różnych państw regionu. Jego głównym celem jest rozszerzenie współpracy w zakresie badań, rozwoju i transferu wiedzy i technologii. Inicjatywa ta usprawnia współpracę instytutów badawczych, uczelni, firm zajmujących się inżynierią środowiskową, przedsiębiorstw produkcyjnych i przedstawicieli administracji. Technologie informatyczne odgrywają dużą rolę i witryna internetowa instytutu (<http://www.baltic21institute.org>) umożliwia poszukiwanie partnerów biznesowych, możliwości finansowania i innych informacji.

⁵⁰ COM(2003) 85 wersja ostateczna, Zmiany klimatu w kontekście rozwoju współpracy.

ZALĄCZNIK IV. Obszary, które powinien przeanalizować EBOiR

Powinny one objąć, między innymi:

- (1) **Linie kredytowe dla lokalnych banków komercyjnych (lub instrumenty współdzielenia ryzyka z tymi bankami) przeznaczone na finansowanie inwestycji efektywnych energetycznie w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw oraz środków hamujących emisję gazów cieplarnianych.** EBOiR prowadzi taki program w Bułgarii, wsparty dotacją Międzynarodowego Funduszu Wspierającego Zamknięcie Elektrowni w Kozłoduju, którego głównym donatorem jest UE. Dotacje są zasadniczo wykorzystywane do pokrywania kosztów przeglądu i oceny projektów, rozwijania zdolności instytucjonalnej uczestniczących banków oraz zachęt dla banków i końcowych pożyczkobiorców;
- (2) **Linie kredytowe dla lokalnych banków komercyjnych przeznaczone na finansowanie inwestycji małych i średnich przedsiębiorstw w ograniczanie zanieczyszczenia wód.** EBOiR, wspierany przez GEF, uruchomił już pierwszy taki instrument kredytowania ochrony środowiska w Słowenii, dla pomocy w oczyszczeniu zlewni Dunaju. Jego celem jest promocja inwestycji ekologicznych w sektorze prywatnym i mniejszych miejscowościach.
- (3) **Ramowy instrument wspierania projektów związanych z odnawialnymi źródłami energii w krajach wstępujących.** Ramy powinny obejmować spektrum instrumentów mających na celu:
 - (a) *wypełnianie „luki kapitału”*, przez zapewnienie inwestorom wymaganego udziału w wysokości 20% ogólnych kosztów projektu;
 - (b) *pokrywanie kosztów krańcowych (inkrementalnych)*. Niezbędne są dotacje na pokrywanie kosztów inkrementalnych wynikających z różnicy między obecnymi cenami energii a obecną wartością przyszłej sprzedaży energii. Dostępność dotacji jest uzależniona od polityki rządu w zakresie wprowadzania efektywnego poziomu cen i uwzględniania kosztów zewnętrznych. Wysokość dotacji będzie ograniczona, a koszty wzrostowe będą wymagały uzasadnienia;
 - (c) *zabezpieczenie finansowania przez ryzykiem związanym z nabywcą („off-taker”)*. W niektórych przypadkach istniejące ubezpieczenia kredytowe mogą być przez inwestorów wykorzystywane do zabezpieczenia ich inwestycji przed ryzykiem związanym z nabywcą. Instrument ten może zapewnić gwarancję częściowego wyrównywania inwestorowi strat dochodów, jeśli odbiorca elektryczności nie płaci;

(d) *utworzenie Kompanii Finansowania Energii Odnawialnej*. Proponowana kompania finansująca przejmuje część udziałów i przez okres 8-10 lat współfinansuje—z inwestorem—projekt związany z energią odnawialną. Kompania finansująca jest w stanie bardziej poprawić zdolności kierownicze i operacyjne, niż, na przykład, linia kredytowa z lokalnego banku.

(4) Ramowy instrument wspierający projekty ESCO w państwach wstępujących.

Przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO) są potwierdzoną i bardzo skuteczną metodą sektora prywatnego dla ograniczania zużycia energii tak w sektorze prywatnym, jak i publicznym. Dobrze zorganizowane ESCO zapewniają rozwiązania korzystne dla obu stron („win-win”) – klientów (obniżenie kosztów energii) i sponsorujących ESCO (zysk jest prowizją pobieraną przy osiągnięciu zamierzonej wielkości redukcji, bądź jej przekroczenia). W rozwijaniu ESCO w państwach wstępujących przeszkadza wiele przeszkód. EBOiR, wspierany przez UE, będzie zapewniał pomoc techniczną oraz dotacje i/lub gwarancje spłat.

Dwa pierwsze działania mogą być połączone w celu stworzenia regionalnej platformy współpracy UE/EBOiR, podobnej do udanego funduszu UE/EBOiR dla małych i średnich przedsiębiorstw, skupiając się na finansowaniu projektów związanych z technologiami środowiskowymi.