



KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

Bruksela, dnia 22.6.2005
COM(2005) 265 końcowy

ZIELONA KSIĘGA

**w sprawie racjonalizacji zużycia energii
czyli
jak uzyskać więcej mniejszym nakładem środków**

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie.....	4
A. Identyfikacja przeszkód	13
1. Potrzeba przyjęcia określonych środków na rzecz racjonalizacji zużycia energii.....	14
1.1. Przeszkody finansowe na drodze właściwej reakcji rynku	14
1.2. Zapotrzebowanie na usługi energetyczne	15
2. Potrzeba działania ze strony władz publicznych.....	15
3. Koszty zewnętrzne i przejrzystość cen	16
4. Dwa zbyt rzadko wykorzystywane narzędzia: informowanie i edukowanie	16
B. Europejska inicjatywa	17
1. Działania na poziomie Wspólnoty	18
1.1. Integracja zagadnień energetycznych z innymi obszarami polityki Wspólnoty	18
1.1.1. Badania naukowe i rozwój techniczny.....	19
1.1.2. Propagowanie najlepszych praktyk i technologii.....	19
1.1.3. Ustalanie i propagowanie najlepszych praktyk na wszystkich poziomach poprzez krajowe plany działań	19
1.1.4. Lepsze wykorzystanie instrumentów fiskalnych	20
1.1.5. Lepsze ukierunkowanie pomocy państwa.....	22
1.1.6. Otwarcie zamówień publicznych	22
1.1.7. Znajdowanie finansowania europejskiego	22
1.2. Szczególne środki polityki energetycznej	23
1.2.1. Budynki	23
1.2.2. Urządzenia gospodarstwa domowego	24
1.2.3. Ograniczanie zużycia paliwa przez pojazdy	25
1.2.4. Informowanie i ochrona konsumentów	27
2. Poziom krajowy	28
2.1. Regulacja działalności sieciowej.....	28
2.2. Regulacja działalności dostawczej	28
2.3. Wytwarzanie energii elektrycznej.....	29
2.4. Białe certyfikaty – instrument rynkowy.....	31

3.	Przemysł.....	32
4.	Transport	33
4.1.	Organizacja zarządzania ruchem lotniczym.....	33
4.2.	Optymalizacja zarządzania ruchem.....	33
4.3.	Rozwijanie rynku czystych pojazdów.....	33
4.4.	Wprowadzenie opłat za korzystanie z infrastruktury celem skłonienia do zmiany zachowań.....	34
4.5.	Opony.....	35
4.6.	Lotnictwo	35
5.	Poziom regionalny i lokalny	35
5.1.	Szczególne instrumenty finansowania	36
6.	Strategia otwarta na świat	37
6.1.	Włączenie racjonalizacji zużycia energii do współpracy międzynarodowej.....	38
6.2.	Włączenie racjonalizacji zużycia energii do polityki sąsiedztwa i do współpracy UE-Rosja.....	39
6.3.	Włączenie racjonalizacji zużycia energii do polityki rozwoju	39
6.4.	Wzmacnianie roli międzynarodowych instytucji finansowych	40
	WNIOSKI.....	41
	ZAŁĄCZNIK 1	43
	ZAŁĄCZNIK 2	51
	ZAŁĄCZNIK 3	52
	ZAŁĄCZNIK 4.....	53
	ZAŁĄCZNIK 5	54

WPROWADZENIE

Nawet gdyby nie wysokie i niestabilne ceny ropy naftowej, które doprowadziły do pogorszenia perspektyw wzrostu gospodarczego w Europie, Unia Europejska miałaby bardzo dobre powody, aby nadać silny impuls do realizacji odświeżonego programu na rzecz racjonalizacji zużycia energii na wszystkich poziomach europejskiego społeczeństwa¹:

- **Konkurencyjność i strategia lizbońska.** Z licznych opracowań² wynika, że UE mogłaby w uzasadniony ekonomicznie sposób obniżyć obecne zużycie energii o co najmniej 20 %, co odpowiada kwocie 60 mld EUR rocznie lub sumarycznemu, obecnemu zużyciu energii przez Niemcy i Finlandię. Chociaż wykorzystanie tych potencjalnych oszczędności wymaga znacznych nakładów inwestycyjnych w zakresie nowych, energooszczędnych urządzeń i usług energetycznych, to Europa jest światowym liderem w tej dziedzinie, a usługi energetyczne mają w dużej mierze charakter lokalny. Wiąże się to ze stworzeniem wielu nowych, wysokiej jakości miejsc pracy w Europie. W istocie na podstawie kilku opracowań³ można oszacować, że inicjatywa taka mogłaby potencjalnie przyczynić się do stworzenia – bezpośrednio i pośrednio – aż miliona nowych miejsc pracy w Europie. Ponadto ponieważ w ramach niniejszej inicjatywy przewidziano jedynie takie środki racjonalizacji zużycia energii, które są jednocześnie uzasadnione ekonomicznie, czyli przynoszą oszczędności netto nawet po uwzględnieniu niezbędnych nakładów inwestycyjnych, to udana realizacja tego programu oznaczać będzie, że część z 60 mld EUR stanowić będzie oszczędność netto, co w rezultacie przyczyni się do

¹ Patrz także Załącznik 1.

² The Mid-term Potential for Demand-side Energy Efficiency in the EU [*Możliwości racjonalizacji zużycia energii po stronie odbiorcy w średniej perspektywie*], Lechtenböhrer and Thomas, Wuppertal Institutie, 2005: „W naszym najnowszym scenariuszu polityk i środków dla UE obejmującej 25 państw nakreślono tzw. „ambitną strategię” znacznego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do roku 2020. Strategia ta wykorzystuje około 80 % aktualnie dostępnego w gospodarce potencjału oszczędności. Zakłada się jednak, że decydenci są lepiej poinformowani w zakresie realizowanych polityk i działań, i dzięki temu przychylniej nastawieni do wykorzystania najnowszych rozwiązań energooszczędnych. Przedstawione w tabeli wyniki pokazują wyraźnie, że według tego scenariusza efektywność energetyczna gospodarki UE-25 wzrośnie o 29 %.” Uzasadnienie do wniosku w sprawie dyrektywy dotyczącej efektywnego wykorzystania energii przez użytkowników oraz usług energetycznych – COM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Italy; Economic Evaluation of Sectoral Emissions Reduction Objectives for climate change [*Ocena ekonomiczna sektorowych celów ograniczania emisji w kontekście zmian klimatycznych*], Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy Efficiency Indicators [*Wskaźniki efektywności energetycznej*], ODYSSEE, ADEME, Paris, 2004; Powering Profits: How Companies turn energy efficiency into shareholder value [*Zyski energetyczne: Jak przedsiębiorstwa przekładają efektywność energetyczną na wartość akcji*], Green Business Letter, kwiecień 2005; Improving energy efficiency by 5% and more per year [*Podnoszenie efektywności energetycznej o co najmniej 5 % rocznie*], K. Blok, artykuł zostanie opublikowany w czasopiśmie Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy [*Możliwości efektywniejszego wykorzystania energii elektrycznej we Włoszech*], F. Krause; The Energy Efficiency Challenge [*Problem efektywnego wykorzystania energii*], WWF, 2005; World Energy Assessment 2000 [*Ocena sytuacji energetycznej na świecie w roku 2000*] oraz aktualizacja na rok 2004, witryna internetowa UNDP; European Council for an energy efficient economy, *Proceedings* 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers? [*Europejska Rada na rzecz gospodarki efektywnej energetycznie, Protokół, studium letnie 2005: Oszczędność energii – co działa i kto realizuje?*], www.eceee.org.

³ Rat für Nachhaltige Entwicklung [*Niemiecka Rada na rzecz zrównoważonego rozwoju*], 2003, http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf, Ecofys.

poprawy konkurencyjności przemysłu oraz warunków życia obywateli UE. W tych samych, wspomnianych wyżej opracowaniach stwierdza się, że przeciętne gospodarstwo domowe w UE mogłoby zaoszczędzić efektywnie od 200 do 1 000 EUR rocznie, w zależności od zużycia energii.

Skuteczna polityka w zakresie racjonalizacji zużycia energii może zatem znacząco przyczynić się do poprawy konkurencyjności i zatrudnienia w Europie, które stanowią główne cele strategii lizbońskiej. Zajmując się zagadnieniem zapotrzebowania energetycznego polityka ta wchodzi w skład zbioru polityk UE w zakresie dostaw energii, w tym starań na rzecz propagowania odnawialnych jej źródeł, i jako taka należy do priorytetów, które po raz pierwszy przedstawiono w zielonej księdze z roku 2000, zatytułowanej „W kierunku europejskiej strategii na rzecz zabezpieczenia dostaw energii”. Ponadto energooszczędne urządzenia, usługi i technologie zyskują coraz większe znaczenie na całym świecie. Jeżeli Europa utrzyma swoją znaczącą pozycję w tej dziedzinie i tu właśnie w pierwszej kolejności będą opracowywane i wprowadzane nowe, energooszczędne technologie, wiązać się to będzie z istotnymi możliwościami handlowymi.

- **Ochrona środowiska a zobowiązania UE wynikające z protokołu z Kioto.** Oszczędność energii stanowi bez wątpienia najszybszy, najskuteczniejszy i najbardziej opłacalny sposób ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz poprawy jakości powietrza, szczególnie na terenach gęsto zaludnionych. Wobec tego pomoże Państwom Członkowskim w realizacji ich zobowiązań w ramach protokołu z Kioto. Po drugie stanowić będzie znaczący wkład w długofalowe starania UE w zakresie zapobiegania zmianom klimatu poprzez dalsze ograniczanie emisji zanieczyszczeń, w ramach wchodzących w życie po 2012 roku regulacji Konwencji ramowej Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Wiele krajów rozwijających się w pełni zdaje sobie sprawę ze znaczenia racjonalizacji zużycia energii przy rozwiązywaniu tych złożonych problemów. W związku z tym Europa musi stanowić w tym zakresie przykład, prowadząc do rozwoju współpracy oraz opracowywania nowych polityk i technologii, które pomogą światu rozwijającemu się poradzić sobie z tym wyzwaniem.
- **Bezpieczeństwo dostaw energii.** Zgodnie z obecnymi tendencjami do roku 2030 UE będzie w 90 % uzależniona od importu w zakresie zapotrzebowania na ropę naftową oraz w 80 % uzależniona od zewnętrznych dostaw gazu. Nie sposób przewidzieć cen ropy w 2020 roku, w szczególności jeśli popyt ze strony krajów rozwijających się będzie rósł w tak szybkim tempie, jak obecnie. Jak stwierdzono w dniu 2 maja 2005 r. przy okazji spotkania ministerialnego państw członkowskich Międzynarodowej Agencji Energetycznej (IEA), jednym z najważniejszych sposobów rozwiązania tego problemu jest racjonalizacja zużycia energii. Podjęcie rzeczywistych działań na rzecz najpierw zatrzymania wzrostu zapotrzebowania energetycznego UE na obecnym poziomie, a następnie jego ograniczenia, stanowiłoby znaczący wkład w opracowanie spójnej i zrównoważonej polityki na rzecz wspierania bezpieczeństwa dostaw energii dla Unii Europejskiej.

Niniejsza zielona księga stanowi zatem próbę zidentyfikowania przeszkód aktualnie uniemożliwiających wprowadzenie tych ekonomicznie uzasadnionych oszczędności, takich jak na przykład brak odpowiednich bodźców, brak informacji, czy brak dostępnych mechanizmów finansowania.

Następnie postarano się wskazać sposoby usunięcia tych przeszkód, proponując podjęcie szeregu kluczowych działań. Przykłady obejmują:

- opracowanie rocznych planów działań na rzecz racjonalizacji zużycia energii, na poziomie krajowym. Plany takie mogą określać działania do podjęcia na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, a następnie kontrolować powodzenie ich realizacji pod względem racjonalizacji zużycia energii, jak i ekonomicznej opłacalności. Uzupełnieniem planów może być proces analizy porównawczej i wzajemnej weryfikacji na poziomie europejskim, umożliwiający Państwom Członkowskim łatwe wyciąganie wniosków z sukcesów i błędów innych oraz zapewniający szybkie rozpowszechnianie najlepszych praktyk na terenie całej UE;
- zapewnienie obywatelom lepszej informacji, na przykład poprzez lepiej skierowane kampanie promocyjne i lepsze oznakowanie produktów;
- usprawnienie systemu podatkowego, aby zapewnić, że zanieczyszczający faktycznie płaci, jednak bez zwiększania ogólnego poziomu opodatkowania;
- lepsze ukierunkowanie pomocy państwa w przypadkach, gdy wsparcie publiczne jest uzasadnione, proporcjonalne i niezbędne dla zapewnienia bodźca do racjonalizacji zużycia energii;
- wykorzystanie zamówień publicznych do inicjowania nowych, energooszczędnych technologii, takich jak oszczędniejsze samochody i energooszczędny sprzęt informatyczny;
- wykorzystanie nowych i udoskonalonych instrumentów finansowania, na poziomie wspólnotowym i krajowym, w celu zapewnienia przedsiębiorstwom i gospodarstwom domowym bodźców – lecz nie pomocy – do wprowadzania energooszczędnych modyfikacji;
- podejmowanie dalszych działań dotyczących budynków, gdzie obowiązuje już istniejąca dyrektywa Wspólnoty, i ewentualne objęcie nią również mniejszych obiektów, w sposób gwarantujący opłacalność i jak najmniejsze dodatkowe obciążenia biurokratyczne;
- wykorzystanie inicjatywy Komisji pod nazwą CARS 21 celem przyspieszenia prac nad nową generacją samochodów o niższym zużyciu paliwa.

Niniejsza zielona księga stanowić ma katalizator i prowadzić do odnowienia inicjatywy na rzecz racjonalizacji zużycia energii na wszystkich poziomach europejskiego społeczeństwa – unijnym, krajowym, regionalnym i lokalnym. Ponadto księga ta stanowić ma znaczący wkład, na drodze przykładu i przewodnictwa, w zainicjowanie międzynarodowych działań na rzecz przyczynienia się do zapobiegania zmianom klimatu poprzez racjonalizację zużycia energii. Do wytworzenia jednostki PKB Chiny zużywają obecnie ponadpięciokrotnie więcej energii niż UE, natomiast USA około 50 % więcej⁴. Przy gwałtownie rosnącym zapotrzebowaniu na energię, głównie w Chinach i Indiach, racjonalizacja zużycia energii stanowić musi jeden z najważniejszych obszarów działań mających na celu pogodzenie z jednej strony coraz większych potrzeb energetycznych krajów rozwijających się w związku z rozwojem

⁴ Proporcje te byłyby odmienne gdyby uwzględnić różnice w poziomie siły nabywczej obywateli. Więcej informacji znaleźć można w załączniku 1.

gospodarczym i poprawą warunków życia obywateli, a z drugiej powstrzymanie globalnego ocieplenia. Za sprawą niniejszej zielonej księgi oraz dynamiki powstałej w związku z realizacją zawartych w niej zaleceń Unia Europejska powinna wysunąć się na czoło działań mających na celu uczynienie z racjonalizacji zużycia energii światowego priorytetu. Wreszcie wysokie ceny ropy naftowej najmocniej uderzają kraje najbiedniejsze, w szczególności kraje Afryki, Karaibów i Pacyfiku (AKP). Podczas realizacji zaleceń zawartych w niniejszej zielonej księdze należy zwrócić uwagę, w jaki sposób opracowane w Europie rozwiązania techniczne można wykorzystać w tych krajach lub przystosować do ich potrzeb oraz jak najlepiej je wdrażać.

Przytoczone wyżej konkretne przykłady sposobów radzenia sobie z tym wyzwaniem, które szczegółowo omówiono poniżej, nie są propozycjami, lecz ideami do dyskusji. Nie są one także wyczerpujące. Po opublikowaniu niniejszej zielonej księgi Komisja do końca tego roku podejmie intensywne konsultacje publiczne.

Aby ożywić debatę i poznać wartościowe opinie jej uczestników Komisja poddaje pod dyskusję 25 przedstawionych poniżej kwestii ogólnych.

Komisja postanowiła powołać do życia „Europejskie Forum Energii Odnawialnej”. Forum to, oparte na modelach forów „florenckiego” i „madryckiego”, które z dużym powodzeniem posłużyły do wypracowania konsensusu w sprawie sposobu liberalizacji rynku energii, skupiać będzie Komisję, Państwa Członkowskie, Parlament Europejski, krajowe organy regulacyjne oraz przedstawicieli europejskiego przemysłu i organizacji pozarządowych. Forum zbierać się będzie dwa razy do roku. Pierwsze spotkanie, zaplanowane na październik, poświęcone będzie szczegółowemu omówieniu niniejszej zielonej księgi.

Jednak oprócz zasięgnięcia opinii Rady, Parlamentu Europejskiego oraz przemysłu i organizacji pozarządowych na temat dokumentu, Komisja uważa za niezwykle istotne przeprowadzenie szerokich konsultacji społecznych. Wszystkie zainteresowane osoby mogą przedstawiać uwagi i sugestie następującymi drogami:

- przez Internet, na stronach Komisji pod adresem http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index_en.htm;
- na ręce pana Luca Werringa z Dyrekcji Generalnej ds. Energii i Transportu Komisji Europejskiej (luc.werring@cec.eu.int);
- Komisja zaangażuje każde ze swych przedstawicielstw rozmieszczonych w miastach na terenie UE. Informacje i ewentualne imprezy ogłaszane będą pod adresem: http://europa.eu.int/comm/represent_en.htm;
- Komisja posiada sieć Agencji Energii w wielu miastach Europy. Agencje te otrzymają zadanie rozpowszechniania informacji na temat zielonej księgi i zachęcania do zgłaszania uwag.

Za zgodą osoby zgłaszającej wszystkie uwagi umieszczane będą na stronach internetowych Komisji do konsultacji.

Istotne jest, aby niniejsza zielona księga szybko doprowadziła do podjęcia konkretnych działań. Wobec tego Komisja przypuszcza, że po zakończeniu procesu konsultacji, w 2006 r. powinien zostać opracowany plan działania, w którym przedstawione zostaną konkretne

działania, jakie należy podjąć na poziomie unijnym i krajowym, wraz z niezbędnymi analizami kosztów i korzyści.

- Kwestie do dyskusji

Uwagi ogólne

Zamieszczone poniżej pytania mają na celu dalszą analizę możliwości przedstawionych w niniejszym opracowaniu, pod kątem ich opłacalności ekonomicznej i wkładu w oszczędność energii, ochronę środowiska, tworzenie miejsc pracy oraz ograniczenie importu ropy naftowej i gazu.

Komisja byłaby wdzięczna za jak najbardziej szczegółowe odpowiedzi, a także wskazanie poziomu, na którym najlepiej byłoby realizować proponowane działania – międzynarodowy, unijny, krajowy, regionalny czy lokalny. Ponadto czy dane działanie najlepiej realizować w drodze zaleceń, dobrowolnych środków, wiążących celów czy środków w ramach wniosków legislacyjnych? Wreszcie w jaki sposób rozważane działania mogłyby być realizowane w praktyce? Jak przedstawiałby się czas i koszty realizacji, a w przypadku, gdyby konieczna była funkcja kontrolna lub podobna, który organ byłby do tego celu najbardziej odpowiedni?

Na tej podstawie Komisja będzie mogła w 2006 r. opracować w ramach swojego planu działania solidne, praktyczne i wykonalne propozycje, za którymi pójść realne zmiany.

Ponadto jednym z głównych celów zielonej księgi oraz planowanych konsultacji jest zainspirowanie nowych, jeszcze niezidentyfikowanych idei. Komisja będzie wdzięczna za sugestie i przykłady, w miarę możliwości z podaniem wspomnianych wyżej informacji, dotyczących na przykład kosztów realizacji, korzyści wynikających z oszczędności energii oraz łatwości realizacji.

Pytania dotyczące możliwości przedstawionych w zielonej księdze

1. W jaki sposób Wspólnota, a w szczególności Komisja, mogłyby lepiej stymulować europejskie inwestycje w technologie energooszczędne? Jak zapewnić lepsze adresowanie funduszy przeznaczonych na wspieranie badań w tym zakresie? (Podpunkt 1.1)
2. Mechanizm handlu uprawnieniami do emisji stanowi kluczowe narzędzie wypracowywania rynkowej odpowiedzi na osiągnięcie celów protokołu z Kioto oraz na zmiany klimatyczne. Czy istnieje możliwość lepszego zastosowania tej polityki celem propagowania racjonalizacji zużycia energii? Jeśli tak, to jaka? (Podpunkt 1.1)
3. W kontekście strategii lizbońskiej, której celem jest nadanie europejskiej gospodarce nowego impulsu do rozwoju, w jaki sposób należy powiązać konkurencyjność gospodarczą ze zwiększeniem nacisku na racjonalizację zużycia energii? Czy w tym kontekście byłoby sensowne wymaganie od Państw Członkowskich opracowywania rocznych planów racjonalizacji zużycia energii oraz następnie porównywanie ich realizacji na poziomie wspólnotowym celem zapewnienia stałego rozpowszechniania najlepszych praktyk? Czy takie podejście byłoby możliwe na skalę międzynarodową? Jeśli tak, to w jaki sposób? (Podpunkt 1.1.3)

4. Polityka fiskalna stanowi ważny środek zachęcania do zmian postępowania oraz do korzystania z nowych produktów, zużywających mniej energii. Czy takie środki powinny odgrywać większą rolę w europejskiej polityce w zakresie racjonalizacji zużycia energii? Jeżeli tak, to jakiego rodzaju środki nadawałyby się najlepiej do osiągnięcia tego celu? Jak mogłyby zostać wprowadzone w sposób nie prowadzący do ogólnego zwiększenia obciążeń podatkowych? Jak naprawdę zmusić zanieczyszczających do płacenia? (Podpunkt 1.1.4)
5. Czy byłoby możliwe opracowanie zasad pomocy państwa, które byłyby korzystniejsze dla środowiska, w szczególności poprzez zachęcanie do innowacji ekologicznych i poprawy wydajności? Jaką postać mogłyby mieć takie zasady? (Podpunkt 1.1.5)
6. Władze publiczne często służą innym za przykład. Czy prawo powinno nakładać na władze publiczne szczególne obowiązki, na przykład obowiązek stosowania w budynkach publicznych środków zalecanych na poziomie wspólnotowym lub krajowym? Czy władze publiczne mogłyby lub powinny uwzględniać energooszczędność w zamówieniach publicznych? Czy pomogłoby to w tworzeniu stabilnych rynków na określone produkty i nowe technologie? Jak można to wprowadzić w praktyce w sposób zapewniający wsparcie dla rozwoju nowych technologii oraz bodźce dla przemysłu do badań nad nowymi, energooszczędnymi produktami i procesami? Jak można to zrealizować w sposób zapewniający oszczędność środków publicznych? W odniesieniu do pojazdów, patrz pytanie nr 20. (Podpunkt 1.1.6)
7. W przeszłości fundusze na rzecz racjonalizacji zużycia energii były dobrze wykorzystywane. Jak można to powtórzyć i poprawić? Jakie środki warto podjąć na poziomach:
- międzynarodowym,
 - unijnym,
 - krajowym,
 - regionalnym i lokalnym?
- (Podpunkt 1.1.7. Patrz także pytanie 22)
8. Znaczące oszczędności można osiągnąć w dziedzinie energooszczędności budynków. Jakie praktyczne środki można podjąć na poziomie unijnym, krajowym, regionalnym lub lokalnym w celu zapewnienia udanego wdrożenia obecnej dyrektywy wspólnotowej dotyczącej budynków? Czy Wspólnota powinna pójść dalej, niż sięga obecna dyrektywa, na przykład rozszerzając zakres jej obowiązywania na mniejsze obiekty? Jeżeli tak, to w jaki sposób można osiągnąć odpowiednią równowagę pomiędzy potrzebą poprawy energooszczędności a celem, jakim jest ograniczenie do minimum nowych obciążeń administracyjnych? (Podpunkt 1.2.1)

9. Zapewnienie bodźców do poprawy energooszczędności mieszkań na wynajem nie jest łatwe, ponieważ właściciel budynku zwykle nie płaci rachunku za energię i w związku z tym nie ma interesu ekonomicznego w inwestycjach energooszczędnych takich jak termoizolacja czy okna dwuszybowe. W jaki sposób można najlepiej podejść do tego problemu? (Podpunkt 1.2.1)
10. Jak można wzmocnić wpływ prawodawstwa na energooszczędność urządzeń gospodarstwa domowego? Jak najskuteczniej zachęcać do wytwarzania i nabywania takich produktów? Czy na przykład można udoskonalić obecne zasady oznaczania? W jaki sposób Unia Europejska mogłaby zainicjować badania nad nową generacją produktów energooszczędnych i ich późniejszą produkcję? Jakie inne środki można podjąć na poziomach:
- międzynarodowym,
 - unijnym,
 - krajowym,
 - regionalnym i lokalnym?
- (Podpunkt 1.2.2)
11. Poważnym wyzwaniem jest doprowadzenie do tego, aby przemysł motoryzacyjny produkował samochody zużywające mniej energii. W jaki sposób można najlepiej podejść do tego problemu? Jakie środki należy podjąć celem dalszej poprawy sprawności energetycznej samochodów i na jakim poziomie? W jakim stopniu środki te powinny mieć charakter dobrowolny, a w jakim obowiązkowy? (Podpunkt 1.2.3)
12. W niektórych Państwach Członkowskich przeprowadzono udane publiczne kampanie informacyjne na temat racjonalizacji zużycia energii. Co jeszcze można i należy zrobić w tym zakresie na poziomach:
- międzynarodowym,
 - unijnym,
 - krajowym,
 - regionalnym i lokalnym?
- (Podpunkt 1.2.4)
13. W jaki sposób można poprawić efektywność przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej? Jak takie inicjatywy realizować w praktyce? W jaki sposób można zmniejszyć zużycie paliwa do produkcji energii elektrycznej? W jaki sposób propagować rozproszone wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła? (Podpunkty 2.1-2.3)
14. Dobrym sposobem propagowania racjonalizacji zużycia energii jest zachęcanie spółek energetycznych i gazowych do oferowania obsługi energetycznej (tzn. zobowiązania się do ogrzania domu do uzgodnionej temperatury i zapewnienia usług

oświetleniowych) zamiast zwykłego dostarczania energii. W ramach takich ustaleń energooszczędność obiektu oraz dokonanie niezbędnych inwestycji leżą w interesie gospodarczym dostawcy energii. W przeciwnym wypadku w interesie spółek energetycznych i gazowych leży niedokonywanie takich inwestycji, ponieważ dzięki temu sprzedają więcej energii. W jaki sposób można propagować takie praktyki? Czy dobrowolny kodeks lub dobrowolna umowa będą do tego celu konieczne lub odpowiednie?

15. W szeregu Państw Członkowskich wprowadzono lub wprowadza się „białe” świadectwa energooszczędności. Czy świadectwa takie należy wprowadzić na poziomie wspólnotowym? Czy jest to konieczne biorąc pod uwagę mechanizm handlu uprawnieniami do emisji? W razie wprowadzenia świadectw, jak można to zrobić przy jak najmniejszym obciążeniu biurokratycznym? W jaki sposób świadectwa mogłyby być powiązane z mechanizmem handlu uprawnieniami do emisji? (Podpunkt 2.4)
16. Do największych wyzwań w tej dziedzinie należy nakłonienie przemysłu do zastosowania nowych, energooszczędnych technologii i urządzeń. Co jeszcze można i należy zrobić w uzupełnieniu mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji? Na ile skuteczne okazały się podejmowane do tej pory kroki wynikające z dobrowolnych zobowiązań, niewiążące środki przyjmowane przez przemysł lub kampanie informacyjne? (Podpunkt 3)
17. Do najważniejszych priorytetów nadal należy nowa równowaga pomiędzy rodzajami transportu, stanowiąca główny temat strategii przedstawionej w białej księdze na temat europejskiej polityki transportowej do roku 2010, przyjętej przez Komisję w 2001 r. Co jeszcze można zrobić w celu zwiększenia udziału rynkowego transportu kolejowego, morskiego i żeglugi śródlądowej? (Podpunkt 4.2)
18. Racjonalizacja zużycia energii wymaga zrealizowania określonych inwestycji infrastrukturalnych w ramach transeuropejskiej sieci transportowej. Jak należy pozyskiwać środki na inwestycje infrastrukturalne i z jakich źródeł finansowania korzystać? (Podpunkt 4.2)
19. Które ze środków możliwych do przyjęcia w sektorze transportowym posiadają największy potencjał? Czy priorytet należy nadać innowacjom technicznym (opony, silniki...), w szczególności poprzez definiowanie norm wspólnie z przemysłem, czy też środkiem regulacyjnym, takim jak wprowadzenie limitu zużycia paliwa przez samochody? (Podpunkty 4.3-4.5)
20. Czy władze publiczne (państwowe, regionalne i lokalne oraz organy administracji) powinny być zobowiązane, aby określona część pojazdów kupowanych przez nie w ramach zamówień publicznych na wyposażenie ich parków samochodowych należała do kategorii pojazdów ekonomicznych? Jeżeli tak, to jak można to zorganizować w sposób nie powodujący wypaczenia rynku na korzyść jednego, określonego rozwiązania technicznego? (Podpunkt 4.3)
21. W Europie zaczęto wprowadzać pobieranie opłat za korzystanie z infrastruktury, w szczególności z dróg. Pierwszą propozycję zgłoszono w roku 2003 w celu wzmocnienia pobierania opłat od zawodowych przewoźników drogowych. W niektórych miastach wprowadza się obecnie lokalne opłaty za wjazd, mające na celu

ograniczenie ruchu na ich terenie. Jakie powinny być kolejne kroki w zakresie pobierania opłat za korzystanie z infrastruktury? Na ile należy bezpośrednio obciążać sprawców zanieczyszczeń, zatorów i wypadków wynikającymi stąd „kosztami zewnętrznymi”? (Podpunkt 4.4)

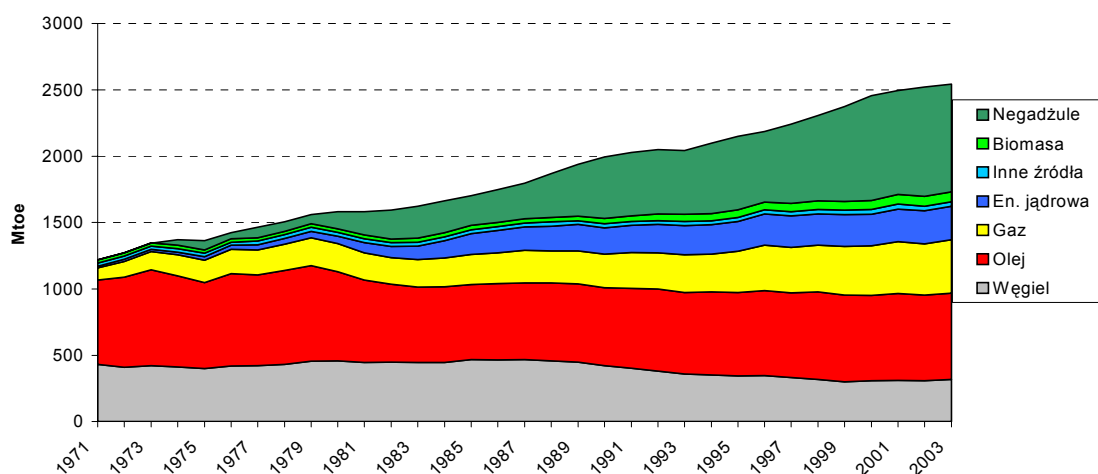
22. W niektórych Państwach Członkowskich bardzo udane okazały się lokalne lub regionalne programy finansowania inwestycji energooszczędnych, zarządzane przez wyspecjalizowane spółki. Czy działania takie należy rozszerzać? Jeśli tak, to w jaki sposób? (Podpunkt 5.1)
23. Czy kwestie związane z racjonalizacją zużycia energii powinny w większym stopniu stanowić element stosunków Unii z krajami trzecimi, w szczególności z jej sąsiadami? Jeśli tak, to w jaki sposób? Jak kwestia racjonalizacji zużycia energii mogłaby stać się kluczowym elementem integracji rynków regionalnych? Czy konieczne jest zachęcanie międzynarodowych instytucji finansowych do zwracania większej uwagi na kwestie zarządzania popytem w ramach pomocy technicznej i finansowej udzielanej przez nie krajom trzecim? Jeżeli tak, to jakie mechanizmy lub nakłady byłyby najskuteczniejsze? (Podpunkt 6)
24. W jaki sposób postępy w dziedzinie technologii i procesów energooszczędnych dokonywane w Europie można wdrażać do praktycznego użytku w krajach rozwijających się? (Podpunkt 6.3)
25. Czy w ramach Światowej Organizacji Handlu (WTO) Unia powinna negocjować preferencje taryfowe i pozataryfowe dla produktów energooszczędnych oraz zachęcać do tego innych członków WTO? (Podpunkt 6)

A. IDENTYFIKACJA PRZESZKÓD

Kryzys naftowy na początku lat siedemdziesiątych skłonił kraje UE do zrewidowania swojego zużycia energii celem zmniejszenia uzależnienia od ropy. Postęp w tym zakresie, jaki miał miejsce we wszystkich Państwach Członkowskich, już w połowie lat siedemdziesiątych przerwał do tej pory nierozwalny związek pomiędzy wzrostem PKB a wzrostem zapotrzebowania na energię. Energochłonność zmniejszyła się o 40 % w Niemczech i Danii, a we Francji jest o 30 % niższa niż w latach siedemdziesiątych. Na wykresie poniżej przedstawiono to przerwanie korelacji wysokości PKB i zapotrzebowania na energię.

Radykalnie zmniejszyło się zużycie paliwa przez samochody⁵. Świadomość znaczenia racjonalnego zużycia energii w budynkach doprowadziła do instalowania w nich lepszej izolacji termicznej. Na przykład Francja wprowadziła ambitny program oszczędności energii pod hasłem „Nie mamy ropy, ale mamy pomysły”, przyspieszając przejście w zakresie wytwarzania energii z elektrowni opalanych olejem na reaktory jądrowe oraz zwiększając opodatkowanie oleju napędowego.

Rozwój zapotrzebowania na energię pierwotną oraz „negadźule” - EU-25
(„negadźule” - oszczędności energii obliczone w odniesieniu do energochłonności z roku 1971)



Źródło: Enerdata

Kryzys naftowy stanowił krótkotrwały bodziec do wprowadzenia doraźnych środków na rzecz racjonalizacji zużycia energii, ale ze względu na brak głębokich działań strukturalnych nie udało się doprowadzić do stabilizacji popytu. W ostatnich latach niedawny wzrost cen energii, w szczególności ropy, na rynkach światowych, na nowo pobudził zainteresowanie kwestią zarządzania popytem.

⁵ W przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych, gdzie zużycie ropy początkowo spadło, lecz łącznie wzrosło o 16 % w okresie od roku 1973 do 2003, we Francji – pomimo pewnego wzrostu w ostatnich latach – zużycie ropy jest nadal o 10 % poniżej poziomu sprzed trzech dekad, a energochłonność jest o 30 % niższa niż w roku 1973.

Podjęcie skutecznych działań w celu znaczącego obniżenia zużycia energii jest niemożliwe bez uprzedniego zidentyfikowania przyczyn marnotrawstwa celem podjęcia z nimi walki w przyszłości.

1. Potrzeba przyjęcia określonych środków na rzecz racjonalizacji zużycia energii

Teoretycznie siły rynkowe z czasem wytworzą najbardziej racjonalne rozwiązanie bez konieczności interwencji. Jednak ze względu na charakterystykę techniczną rynków energii wydaje się konieczne wspieranie i wspomaganie takich naturalnych zmian rynkowych poprzez szybszą racjonalizację zużycia energii, a tym samym ograniczenie zapotrzebowania na nią. Siły rynkowe pozostaną także istotne dla dopasowania popytu i podaży.

Najpoważniejszą przeszkodą dla racjonalizacji zużycia energii jest brak informacji (na temat kosztów i dostępności nowej technologii; brak informacji o kosztach własnego zużycia energii; brak wyszkolenia pracowników technicznych w zakresie prawidłowej obsługi serwisowej oraz fakt, że aspekty te nie są należycie uwzględniane przez uczestników rynku). Może to stanowić szczególny problem podczas dokonywania inwestycji, które często mają charakter długookresowy. Wpływ na decyzje inwestycyjne może mieć także problem sprzeczności interesów (np. właściciela nieruchomości (który instaluje kocioł) i najemcy (który płaci rachunek za ogrzewanie)) bądź nieskoordynowanie budżetu inwestycyjnego przedsiębiorstwa z jego budżetem energetycznym. Można także mieć do czynienia z cenami wprowadzającymi w błąd (ze względu na nieuwzględnienie czynników zewnętrznych, brak przejrzystości). Szybkie oddziaływanie nowych, energooszczędnych rozwiązań technicznych na rynek utrudniać mogą również przeszkody techniczne, na przykład brak standaryzacji urządzeń i podzespołów zużywających energię. W przeszłości zdarzało się, że błędnie skonstruowane regulacje w sektorach objętych monopolem stwarzały w strukturze taryfowej zachęty do zużywania energii. Poprawa jakości stanowiącego w UE prawa oraz wprowadzenie bardziej przejrzystych sił rynkowych w następstwie liberalizacji powinny przynieść rozwiązanie tego problemu, ale ze skutkami wcześniejszych decyzji inwestycyjnych będziemy żyć jeszcze przez wiele lat.

1.1. Przeszkody finansowe na drodze właściwej reakcji rynku

Brak informacji i przeszkolenia w zakresie najnowszych technologii oraz ich gospodarczego i finansowego wpływu na stopę zwrotu z inwestycji, w połączeniu w niektórych przypadkach z awersją do ryzyka związanego z szybkim przyjmowaniem nowych technologii i rozwiązań technicznych, mogą zachęcać inwestorów takich jak banki do kontynuacji wspierania przestarzałych technologii, nawet gdy nie są najwydajniejsze ani nie oferują najlepszego zwrotu. Propagatorzy energooszczędnych technologii oczywiście muszą przedstawić odpowiednie uzasadnienie starając się o wsparcie potencjalnych inwestorów, takich jak banki czy fundusze kapitału podwyższonego ryzyka. Rolę do odegrania mają tu również przedsiębiorstwa świadczące obsługę energetyczną. Należy także zachęcać przemysł, inwestorów i ogół konsumentów do uwzględniania energooszczędnych alternatyw w swoich planach finansowych. Należy uświadomić zaangażowanym podmiotom bardzo korzystny stosunek kosztów do korzyści oraz niekiedy bardzo krótki okres zwrotu – w określonych przypadkach nawet poniżej jednego roku – dla inwestycji energooszczędnych. Można opracować proste narzędzia do oceny ryzyka związanego z projektami, np. podręczniki i programy komputerowe do analizy cyklu życia oraz audyty energetyczne na poziomie inwestycyjnym.

Ponadto brak jest dostępu do odpowiednich instrumentów finansowych służących do wspierania działań na rzecz racjonalizacji zużycia energii, które przeważnie realizowane są na niewielką skalę. Doświadczenie wykazuje, że tradycyjni pośrednicy, w szczególności banki, często niechętnie wspierają przedsięwzięcia energooszczędne. Jedną z wartych rozważenia możliwości wiąże się z ideą kredytów „globalnych”⁶, z których środki są następnie rozdzielane przez pośrednika lub „izbę rozliczeniową”, które dysponują większą wiedzą techniczną i ekonomiczną w dziedzinie racjonalizacji zużycia energii. Inną możliwością to aktualnie stosowane w niektórych Państwach Członkowskich modele finansowania oparte na wspólnych oszczędnościach, takie jak finansowanie przez osoby trzecie czy umowy o realizację usługi o określonych parametrach.

1.2. Zapotrzebowanie na usługi energetyczne

Otwarcie rynków miało pozytywny wpływ na racjonalizację zużycia energii. Presja konkurencyjna zmusza spółki energetyczne do stosowania jak najwydajniejszych metod wytwarzania energii, w szczególności poprzez inwestycje technologiczne (np. w turbiny gazowe pracujące w cyklu skojarzonym).

Otwarcie rynków miało też wpływ na poziom cen energii. W okresie od roku 1995 do 2005 ceny energii dla dużych odbiorców przemysłowych spadły w ujęciu realnym średnio o 10-15 %. Jednak sporo jeszcze pozostaje do zrobienia dla zapewnienia rzeczywistej i skutecznej konkurencji na terenie całej UE. W tym celu Komisja pod koniec roku przyjmie pełne sprawozdanie o stanie rynku, a ostatnio także rozpoczęła badania dotyczące konkurencji w sektorze.

Same w sobie spadające ceny energii nie zachęcają ani do oszczędnego używania energii, ani do inwestycji w racjonalizację jej zużycia. Istnieje wiele przedsiębiorstw świadczących obsługę energetyczną (ang. Energy Service Companies – ESCO), które dostarczają rozwiązania w zakresie racjonalizacji zużycia energii i otrzymują zapłatę za uzyskane oszczędności. Przedsiębiorstwa te, będąc we wczesnym stadium rozwoju, nadal potrzebują wsparcia politycznego w formie popularyzacji ich działalności i norm jakości oraz dostępu do finansowania. Dalszy rozwój branży przedsiębiorstw świadczących obsługę energetyczną mógłby w znacznym stopniu przyczynić się do realizacji wielu uzasadnionych ekonomicznie przedsięwzięć oraz może odegrać znaczącą rolę w zbliżaniu interesów różnych podmiotów po stronie podaży energii i technologii z jednej strony, a odbiorcami energii z drugiej.

Komisja dobrze zdaje sobie sprawę z problemu zwiększonego zużycia w wyniku spadku cen, będącego efektem poprawy efektywności w następstwie wprowadzenia sił rynkowych. Z tego względu w grudniu 2003 r. zwróciła się z wnioskiem w sprawie dyrektywy dotyczącej racjonalizacji zużycia energii przez użytkowników oraz usług energetycznych.

2. Potrzeba działania ze strony władz publicznych

Krajowe i europejskie władze publiczne mają do odegrania rolę w zakresie kompensowania niedoskonałości rynku. Jednak nie zawsze leży to w ich kompetencjach. Istnieje kilka przyczyn takiego stanu rzeczy.

⁶ Np. Europejski Bank Inwestycyjny nawiązuje współpracę z pośrednikami (zwykle bankami krajowymi lub lokalnymi), którym udziela kredytów globalnych, a następnie z tych środków pośrednicy udzielają kredytów na finansowanie mniejszych przedsięwzięć.

Państwa Członkowskie uznały, że konieczne jest zintensyfikowanie wysiłków na rzecz zapewnienia racjonalizacji zużycia energii. Jednak wahają się, czy zobowiązać się do obowiązkowego ograniczenia zużycia energii o 1 % rocznie, zgodnie z proponowaną dyrektywą dotyczącą usług energetycznych.

Ponadto często nadużywane są dwa narzędzia: pomoc państwa i środki fiskalne. Pomoc państwa przyznawana jest nie tylko na rzecz racjonalizacji zużycia energii, lecz także na wytwarzanie energii elektrycznej przy wykorzystaniu paliw, które nie zapewniają najwyższej sprawności energetycznej. Nie bez znaczenia jest też mnogość różnorodnych, ograniczonych dotacji, których łączny efekt jest w ostatecznym rozrachunku jedynie ograniczony. To samo dotyczy instrumentów podatkowych. Co do zasady stawki opodatkowane powinny być niższe dla konkretnych produktów energooszczędnych, a wyższe dla energochłonnych.

Wreszcie istnieje konieczność ciągłej, starannej obserwacji dalszych połączeń przedsiębiorstw w sektorach energetycznym i transportowym, które zamiast do racjonalizacji zużycia energii mogą prowadzić do częstszego nadużywania pozycji rynkowej.

3. Koszty zewnętrzne i przejrzystość cen

Obecny system kalkulacji cen produktów energetycznych nie skłania odbiorców do oszczędniejszego i bardziej racjonalnego zużycia energii.

Co więcej nie uwzględnia on względnej wartości energetycznej produktów ani ich oddziaływania na środowisko. Obecny system nie zapewnia uwzględnienia kosztów zewnętrznych. Z pewnością nie jest to zachęta do ograniczania zużycia energii ani do jej wytwarzania ze źródeł bardziej przyjaznych dla środowiska. Problem ten jest szczególnie dotkliwy w sektorze transportu. W białej księdze na temat transportu, zatytułowanej „Europejska polityka transportowa do roku 2010: czas na decyzje”, opublikowanej we wrześniu 2001 r.⁷, Komisja wyraziła pogląd, że dopóki ceny nie odzwierciedlają całkowitych kosztów społecznych transportu, popyt pozostanie sztucznie zawyżony. Przyjęcie odpowiedniej polityki pobierania opłat za korzystanie z infrastruktury pozwoliłoby w znacznym stopniu wyeliminować te przejawy nieefektywności.

Obecna struktura taryfowa i niski poziom cen mogłyby nawet doprowadzić do wzrostu zużycia. Brak jest działań mających na celu uświadomienie odbiorcom cenę zużycia przez nich energii. Sposobem na ograniczenie zużycia w okresach wysokich cen energii elektrycznej mógłby być pomiar w czasie rzeczywistym (tzw. liczniki inteligentne).

4. Dwa zbyt rzadko wykorzystywane narzędzia: informowanie i edukowanie

Chociaż publiczne kampanie informacyjne zachęcające ludzi do ograniczenia spożycia alkoholu uważane są za rzecz normalną, to kampaniom propagującym racjonalizację zużycia energii poświęcano dotychczas mniej uwagi.

Kampanie promocyjne przekazujące przejrzyste informacje na temat sposobów uzyskania uzasadnionych ekonomicznie oszczędności energii oraz zapewniające odbiorcom bodźce do działania mogą skutecznie wpływać na zmianę perspektywy i zachęcać do podejmowania działań. W tym zakresie wyróżnić można działania na trzech poziomach:

⁷ http://europa.eu.int/comm/energy_transport/wp_en.html

- informowanie obywateli na tematy takie jak ograniczanie zużycia energii w gospodarstwach domowych poprzez – na przykład – efektywne oświetlenie i ogrzewanie oraz rozsądne decyzje o zakupie,
- informowanie odbiorców przemysłowych,
- informowanie usługodawców oraz specjalistów w dziedzinie racjonalizacji zużycia energii, celem zapewnienia istnienia i sprawnego funkcjonowania sieci takich wysokowykwalifikowanych specjalistów we wszystkich Państwach Członkowskich.

Nie powinno być trudne przekonanie odbiorców, że stosunkowo prostymi środkami przeciętne europejskie gospodarstwo domowe może zaoszczędzić znaczącą kwotę wydatków, co ma szczególne znaczenie dla gospodarstw przeznaczających dużą część budżetu na energię.

Znaczącą rolę w budowaniu kultury racjonalnego wykorzystania energii mogą odgrywać edukacja i szkolenia. Przykładowo wymienić można pewne aspekty wychowania obywatelskiego w niektórych Państwach Członkowskich lub specjalistyczne szkolenia na temat racjonalizacji zużycia energii w przedsiębiorstwach. Europejskie programy w dziedzinie edukacji i szkoleń mogłyby przyczynić się do rozpowszechniania dobrych praktyk w Państwach Członkowskich oraz zachęcać do nawiązywania współpracy obejmującej te tematy w całym zakresie uczenia się przez całe życie.

Ponadto wraz z otwarciem rynków energii na konkurencję we wszystkich Państwach Członkowskich utworzono krajowe organy regulacyjne. Ich rolą jest zapewnienie uczciwej konkurencji, ale prawo Wspólnotowe stanowi jednocześnie, że mają one za zadanie nadzorowanie trwałych tendencji w zakresie zużycia energii. W przyszłości ta funkcja organów regulacyjnych powinna ulec wzmocnieniu.

W latach dziewięćdziesiątych tempo racjonalizacji zużycia energii wynosiło 1,4 % rocznie, ale od tego czasu spadło aby ustabilizować się na poziomie 0,5 %, co dowodzi, że obecnie podejmowane działania są niewystarczające.

B. EUROPEJSKA INICJATYWA

Opracowanie polityki energetycznej dla Unii Europejskiej stanowi złożone zadanie. Z jednej strony do czasu wejścia w życie Traktatu ustanawiającego Konstytucję dla Europy odpowiedzialność Unii w tym zakresie nie jest jasno określona. Z tego względu środki w ramach polityki energetycznej Wspólnoty muszą do tej pory być przyjmowane biorąc za podstawę prawną zapisy obecnych Traktatów. Z drugiej strony energetyka jest obszarem, w którym mamy do czynienia z wieloma podmiotami – rządami, krajowymi organami regulacyjnymi, wielkimi przedsiębiorstwami, władzami lokalnymi itd. Z tego względu, aby zmobilizować wszystkich uczestników rynku i wprowadzić długofalowo politykę racjonalizacji zużycia energii, konieczny jest silny sygnał polityczny.

Podjęcie dynamicznych działań w obszarze racjonalizacji zużycia energii wymaga oczywiście stworzenia ogólnych ram strukturalnych. Realizacja tych ram należeć będzie do władz krajowych, regionalnych i lokalnych oraz do przemysłu, zgodnie z zasadą pomocniczości. Tylko połączenie środków na różnych poziomach (unijnym, krajowym, regionalnym, lokalnym, przemysłu) pozwoli na wykorzystanie całego potencjału.

Unia Europejska będzie nadal w maksymalnym możliwym stopniu rozwijać instrumenty rynkowe, w szczególności dobrowolne umowy z przemysłem oraz kampanie informacyjne mające na celu uświadomienie odbiorców. Ale chociaż instrumenty te mogą być bardzo skuteczne, to nie zawsze będą w stanie zastąpić przyjęcie środków regulacyjnych mających na celu skorygowanie niedoskonałości rynku oraz w razie potrzeby wysyłanie odbiorcom odpowiednich sygnałów.

Z dostępnych opracowań⁸ wynika, że UE mogłaby w efektywny ekonomicznie sposób obniżyć obecne zużycie energii o co najmniej 20 %. Wskazują one, że około połowa z tych oszczędności mogłaby pochodzić ze skutecznego stosowania istniejących środków, zwłaszcza obowiązujących już bądź przedłożonych dyrektyw Wspólnoty. Niniejsza zielona księga stanowi próbę uruchomienia procesu mającego na celu praktyczne wykorzystanie tego potencjału oraz rozpoznanie i następnie wdrożenie możliwie jak największej liczby środków oszczędnościowych, celem osiągnięcia oszczędności sięgających poziomu 20 %. W tym celu Unia musi szybko przystąpić do prac nad konkretnym planem działania, który zostanie sformułowany po przeprowadzeniu szerokich konsultacji z zainteresowanymi stronami na podstawie niniejszej zielonej księgi oraz – w razie potrzeby – przeprowadzonej analizy kosztów i korzyści. Plan taki powinien mobilizować wszystkie zainteresowane podmioty – władze krajowe, regionalne i gminne, przemysł i osoby fizyczne – oraz obejmować wszystkie sektory wytwarzające i zużywające energię. W planie uwzględnić należy wszystkie rodzaje uzasadnionych ekonomicznie działań, w tym opodatkowanie, dotacje publiczne, bodźce ekonomiczne, współpracę z przemysłem itp.

1. Działania na poziomie Wspólnoty

1.1. Integracja zagadnień energetycznych z innymi obszarami polityki Wspólnoty

Oprócz środków, które można zaproponować celem racjonalizacji zużycia energii w poszczególnych sektorach, Unia Europejska i jej Państwa Członkowskie dysponują kompetencjami „horyzontalnymi”, które obecnie są wykorzystane w niedostatecznym stopniu. UE musi zatem umieścić zagadnienia racjonalizacji zużycia energii w centrum swojego zainteresowania, wykorzystując środki, które sprawdziły się w innych obszarach działalności.

⁸ Uzasadnienie do wniosku w sprawie dyrektywy dotyczącej efektywnego wykorzystania energii przez użytkowników oraz usług energetycznych – COM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Italy; Economic Evaluation of Sectoral Emissions Reduction Objectives for climate change [*Ocena ekonomiczna sektorowych celów ograniczania emisji w kontekście zmian klimatycznych*], Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy Efficiency Indicators [*Wskaźniki efektywności energetycznej*], ODYSSEE, ADEME, Paris, 2004; The Mid-term Potential for Demand-side Energy Efficiency in the EU [*Możliwości poprawy efektywności energetycznej po stronie odbiorcy w średniej perspektywie*], Lechtenböhmer and Thomas, Wuppertal Institute, 2005; Powering Profits: How Companies turn energy efficiency into shareholder value [*Zyski energetyczne: Jak przedsiębiorstwa przekładają efektywność energetyczną na wartość akcji*], Green Business Letter, kwiecień 2005; Improving energy efficiency by 5% and more per year [*Podnoszenie efektywności energetycznej o co najmniej 5 % rocznie*], K. Blok, artykuł zostanie opublikowany w czasopiśmie Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy [*Możliwości efektywniejszego wykorzystania energii elektrycznej we Włoszech*], F. Krause; The Energy Efficiency Challenge [*Problem efektywnego wykorzystania energii*], WWF, 2005; European Council for an energy efficient economy, *Proceedings 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?* [*Europejska Rada na rzecz gospodarki efektywnej energetycznie, Protokół, studium letnie 2005: Oszczędność energii – co działa i kto realizuje?*], www.eceee.org.

1.1.1. Badania naukowe i rozwój techniczny

W tym względzie warto jest wspomnieć o znaczeniu badań. Kilka obiecujących rozwiązań technicznych przeznaczonych dla użytkowników końcowych nadal wymaga wsparcia prac badawczo-rozwojowych. Nakłady Wspólnoty i przemysłu na badania i rozwój w dziedzinie nowych technologii energooszczędnych umożliwią UE utrzymanie prymatu technicznego w tym obszarze oraz dalszą racjonalizację zużycia energii w okresie po roku 2020.

W szczególności w szeregu kwestii, na które zwraca się uwagę w niniejszym dokumencie (większy udział energii ze źródeł odnawialnych, wydajność wytwarzania energii z paliw kopalnych, sprawniejsze sieci elektroenergetyczne, sprawność pojazdów itp.), poprawę przynieść mogą tylko sprawne prace badawcze i demonstracyjne w powiązaniu z innymi środkami o charakterze regulacyjnym i gospodarczym.

W dniu 6 kwietnia 2005 r. Komisja przyjęła wniosek w sprawie siódmego programu ramowego na rzecz badań i rozwoju. W zakresie energii proponuje się skoncentrować na ograniczonej liczbie najważniejszych działań, odzwierciedlających priorytety polityczne nowej Komisji, do których należą wytwarzanie energii i paliw ze źródeł odnawialnych, technologie czystego spalania węgla, inteligentne sieci energetyczne oraz racjonalizacja zużycia energii⁹ w ramach głównego „programu współpracy”. Dobrym przykładem jest „czysty i bezpieczny samochód”, dla którego planowane są projekty demonstracyjne w zakresie alternatywnych paliw silnikowych (biopaliw).

Znaczące wysiłki badawcze skupia się również na zarządzaniu zasilaniem systemów komputerowych oraz na rozwiązaniach wykorzystujących energię otoczenia, umożliwiających zasilanie urządzeń elektronicznych energią pozyskiwaną ze źródeł obecnych w otoczeniu, np. z ruchu użytkownika, ciepła ciała lub światła słonecznego.

1.1.2. Propagowanie najlepszych praktyk i technologii

Komisja zaproponowała także przedłużenie programu „Inteligentna Energia dla Europy” na lata 2007-2013, przy (znacznie zwiększonym) budżecie w wysokości 780 mln EUR. Celem programu jest wspieranie szerokiego zakresu działań promocyjnych oraz usuwanie barier pozatechnicznych (prawnych, finansowych, instytucjonalnych, kulturowych, społecznych) w zakresie racjonalizacji zużycia energii oraz jej odnawialnych źródeł.

1.1.3. Ustalanie i propagowanie najlepszych praktyk na wszystkich poziomach poprzez krajowe plany działań

Zintegrowane wytyczne na rzecz wzrostu i zatrudnienia, które od roku 2005 stanowią zbiór najważniejszych wytycznych w zakresie prowadzonej przez Państwa Członkowskie polityki gospodarczej i polityki zatrudnienia, zapewnią Unii Europejskiej i jej Państwom Członkowskim stabilne i spójne ramy dla realizacji działań priorytetowych zdefiniowanych przez Radę Europejską w ramach strategii lizbońskiej. Wytyczne te stanowiąc będą podstawę dla programów krajowych, które Państwa Członkowskie będą zobowiązane realizować.

⁹ Obejmuje to zagadnienia takie jak ogniwa paliwowe, rozproszone wytwarzanie energii i inteligentne sieci energetyczne, poprawa sprawności elektrowni na paliwa kopalne i hybrydowe systemy opalania oraz zastosowanie biopaliw w transporcie.

W wytycznych, przyjętych przez Komisję w dniu 12 kwietnia 2005 r. na lata 2005-2008, zwraca się uwagę, że w związku z ostatnio panującymi oraz prognozowanymi tendencjami cen ropy naftowej działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii zyskują pierwszorzędne znaczenie. Zwlekanie z przystąpieniem do rozwiązywania tych problemów może prowadzić do wzrostu kosztów ekonomicznych podejmowanych działań. Z tego względu Państwa Członkowskie powinny dać priorytet propagowaniu racjonalizacji zużycia energii „zgodnie z aktualnymi zobowiązaniami europejskimi”.

Państwa Członkowskie powinny odpowiednio uwzględnić cel, jakim jest racjonalizacja zużycia energii, w swoich krajowych planach działań na rzecz wzrostu i zatrudnienia.

W tym kontekście jednym z najważniejszych środków branych pod uwagę w fazie konsultacji po przyjęciu niniejszej zielonej księgi będzie możliwość uzgodnienia, że każde Państwo Członkowskie mogłoby na przykład co roku przyjmować plan działań na rzecz racjonalizacji zużycia energii, zawierający wyszczególnienie konkretnych środków, jakie państwo to postanowiło podjąć, czy to na mocy prawodawstwa Wspólnoty, czy też z własnej inicjatywy, celem osiągnięcia założonej racjonalizacji zużycia energii w kolejnym roku. Plan taki mógłby być przyjmowany corocznie i zawierać omówienie powodzenia środków podjętych na przestrzeni poprzedniego roku pod względem oszczędności energii oraz opłacalności ekonomicznej, a także określać nowe środki i ewentualnie nowe cele na kolejny okres. Uzupełnieniem planów może być proces wzajemnej weryfikacji na poziomie wspólnotowym przez Grupę Wysokiego Szczebla ds. Racjonalizacji Zużycia Energii oraz Forum Energii Odnawialnej, a następnie doroczna analiza porównawcza przeprowadzana przez Komisję. Proces weryfikacji i analizy porównawczej pozwoliłby na porównanie najlepszych praktyk celem ich rozpowszechnienia na terytorium całej Wspólnoty.

1.1.4. Lepsze wykorzystanie instrumentów fiskalnych

W większym stopniu niż ma to miejsce dziś Unia Europejska mogłaby propagować instrumenty fiskalne zachęcające lub zniechęcające do określonych zachowań. Aktualnie wspólnotowa polityka podatkowa nadal zbyt często pozostaje wygodnym narzędziem na usługach budżetów, bez większej spójności z celami innych obszarów działań oraz pełnym wyjątków, których z najróżniejszych względów domagają się Państwa Członkowskie. Mimo to należy przyznać, że na poziomie wspólnotowym podjęto poważne starania, których przykładem może być przyjęcie dyrektywy 2003/96/WE w sprawie opodatkowania energii, która stwarza korzystne warunki dla skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła, rozwoju odnawialnych źródeł energii, transportu kolejowego i rzeczno- itp. Rada otrzymała do rozpatrzenia ważne wnioski, w szczególności wniosek dotyczący używania oleju napędowego do celów związanych z działalnością gospodarczą. Trwa również gruntowna reforma dotycząca samochodów osobowych.

Do kompetencji Unii Europejskiej należy opodatkowanie produktów energetycznych w formie opłat celnych. Narzędzie to można wykorzystać do **stopniowej harmonizacji systemów podatkowych, na przykład w celu wspierania rozwoju pojazdów oszczędniejszych i zużywających czystsze paliwa.**

Na poziomie Wspólnoty konieczna jest weryfikacja spójności całego systemu opodatkowania pojazdów. Należy rozważyć nowe ramy systemowe, pozwalające na wprowadzenie mechanizmów różnicowania stawek opodatkowania – np. podatku drogowego i rejestracyjnego – w zależności od zużycia energii, co umożliwi także uwzględnienie poziomu emisji CO₂. Rozwiązanie takie premiowałoby pojazdy o niskim zużyciu paliwa, a karało

„pożeraczy benzyny”. Skutkiem takiej polityki, którą można skonstruować w sposób neutralny dla budżetów Państw Członkowskich, byłby bardziej proekologiczny charakter opodatkowania pojazdów, zachęcający do zakupu samochodów o niższym zużyciu paliwa. Pomogłaby ona również w kształtowaniu się nowych rynków zbytu dla branży motoryzacyjnej na skutek przyspieszenia tempa wymiany pojazdów.

W roku 2002 Komisja przedstawiła komunikat w sprawie opodatkowania pojazdów¹⁰, w którym zawarto szereg zaleceń i propozycji działań. Na tej podstawie Komisja rozważa wniosek koncentrujący się na dwóch głównych celach:

- poprawa funkcjonowania rynku wewnętrznego w tym obszarze;
- restrukturyzacja podstawy opodatkowania celem uwzględnienia elementów bezpośrednio związanych z emisją CO₂, w szczególności dla samochodów o dużej mocy. Wymagałoby to równoległych zmian w podatkach rejestracyjnych oraz w podatkach nakładanych przy pierwszym dopuszczeniu pojazdu do ruchu.

Konieczna jest analiza dalszych możliwości pod kątem wzmocnienia pozytywnego wpływu opodatkowania na politykę racjonalizacji zużycia energii. W tym kontekście dyskusja mogłaby koncentrować się na takich pomysłach jak:

- skupienie prac w zakresie podatków akcyzowych na kilku najważniejszych obszarach polityki (np. harmonizacja stawek w przypadku pojawienia się istotnych problemów związanych z zakłóceniem konkurencji, stosowanie zróżnicowanych środków podatkowych w celu popularyzacji odnawialnych źródeł energii);
- zbliżenie stawek akcyzy na produkty energetyczne i energię elektryczną do celów produkcyjnych, ale w górnej części skali, oraz wprowadzenie mechanizmu automatycznej indeksacji wszystkich stawek akcyzy celem uniknięcia ich deprecjacji wskutek inflacji;
- opodatkowanie transportu podatkiem akcyzowym i podatkiem VAT;
- warunki stosowania korekt w obrocie transgranicznym;
- opodatkowanie źródeł energii do produkcji ciepła, w szczególności dla dużego budownictwa mieszkaniowego;
- racjonalizacja systemu ulg i zwolnień podatkowych.

W przypadku, gdyby postęp w dziedzinie opodatkowania pośredniego okazał się niemożliwy do osiągnięcia ze względu na wymóg jednomyślności, jako ostateczne wyjście przewidzieć można wzmocnioną współpracę w dziedzinie racjonalizacji zużycia energii. Wprowadzony Traktatem Amsterdamskim mechanizm wzmocnionej współpracy umożliwia nawiązanie pogłębionej współpracy przez pewną grupę Państw Członkowskich, z pozostawieniem jednocześnie pozostałym Państwom Członkowskim możliwości przyłączenia się w przyszłości. W Traktacie przewidziano szereg warunków, między innymi taki, że wzmocniona współpraca nie może stanowić przeszkody w obrotach handlowych pomiędzy Państwami Członkowskimi ani zakłócać konkurencji. Pod tym względem nie wydaje się, aby

¹⁰ COM(2002) 431.

istniało tego rodzaju zagrożenie ze strony grupy Państw Członkowskich przyjmujących wspólnie środki mające na celu racjonalizację zużycia energii.

1.1.5. Lepsze ukierunkowanie pomocy państwa

Pomoc państwa na rzecz racjonalizacji zużycia energii podlega akceptacji Komisji zgodnie z wytycznymi Wspólnoty w sprawie pomocy państwa na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Aktualne wytyczne obowiązują do końca roku 2007. **Aktualizacja tych wytycznych, do której przygotowania muszą się rozpocząć w roku 2005, stanowić będzie okazję do położenia większego nacisku na środki mające na celu wspieranie ekoinnowacji i zwiększania zdolności produkcyjnej w następstwie racjonalizacji zużycia energii.**

Aktualizacja ta stanowić może także okazję do zwolnienia z obowiązku powiadamiania o pomocy poniżej pewnego poziomu, co dałoby Państwom Członkowskim większe pole manewru przy finansowaniu działań w zakresie racjonalizacji zużycia energii.

1.1.6. Otwarcie zamówień publicznych

Istnieje wiele rozwiązań technicznych umożliwiających racjonalizację zużycia energii. Problem w tym, że w przypadku niektórych nowych technologii energooszczędnych rynek nie jest dość duży, aby większa sprzedaż mogła skompensować wyższe koszty prac rozwojowych i produkcji.

Bodźcem do osiągnięcia tego celu mogłyby być zamówienia publiczne, które stanowią około 16 % PKB Unii¹¹. Liczbę pojazdów kupowanych przez organy publiczne szacuje się na 100 000 samochodów, 100 000 samochodów dostawczych i minibusów, 30 000 samochodów ciężarowych i 15 000 autobusów rocznie w samej tylko UE-15. **Gdyby władze publiczne (państwo, organy administracji, samorządy) mogły wspólnie zamawiać pojazdy oszczędniejsze i mniej zanieczyszczające środowisko, stanowiłoby to wyraźną zachętę dla producentów silników, pomagając budować wiarygodność rynkową tego rodzaju pojazdów.** Temat ten jest obecnie częścią dyskusji aktualnie prowadzonych w ramach grupy CARS 21. Na przykład gdyby samorządy miejskie na terenach, gdzie zanieczyszczenie przekracza określony poziom, zarezerwowały 25 % swoich zamówień dla czystszych i oszczędniejszych pojazdów, stanowiłoby to niemal 60 000 pojazdów rocznie.

Samochody stanowią tylko jeden z wielu przykładów, które można wymienić. Generalnie Komisja stara się propagować „proekologiczne” zamówienia publiczne oraz zachęcać europejskie instytucje zamawiające (na poziomie federalnym i/lub regionalnym/lokalnym) do uwzględniania w swoich zamówieniach kryteriów ekologicznych¹². Powinno to dotyczyć zamówień składanych przez wszystkie władze publiczne, zarówno władze krajowe, jak i instytucje europejskie, które powinny własnym przykładem wskazywać drogę oraz otwierać nowe rynki na wyroby energooszczędne.

1.1.7. Znajdowanie finansowania europejskiego

Pamiętając, że w niektórych branżach twierdzi się, iż spodziewany zwrot z inwestycji następuje obecnie po około dwóch latach, jednym z najważniejszych problemów do

¹¹ http://europa.eu.int/comm/internal_market/publicprocurement/studies_en.htm

¹² <http://europa.eu.int/comm/environment/GPP>

rozwiązania jest finansowanie. Państwa Członkowskie wprowadziły już różne mechanizmy wsparcia na poziomie krajowym, w szczególności pomoc inwestycyjną oraz ulgi podatkowe i zwolnienia z podatku. W celu zwiększenia skuteczności tych programów oraz pozyskania zaufania inwestorów istotne jest, aby rozważyć wprowadzenie korzystniejszych ram dla inwestycji w tym sektorze. Dalsze wzmocnienie tych ram mogłoby nastąpić poprzez ich harmonizację na poziomie wspólnotowym, co dotyczy zwłaszcza Europejskiego Banku Inwestycyjnego (w szczególności pod nagłówkiem „inwestycje podwyższonego ryzyka”). W zakresie unijnej polityki spójności na kolejny okres objęty programem, czyli na lata 2007-2013, Komisja zaproponowała, aby racjonalizacja zużycia energii oraz promowanie czystego transportu miejskiego zostały dopisane do szczególnych celów działalności Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, zarówno w regionach konwergencji, jak i w regionach realizujących programy na rzecz konkurencyjności regionalnej.

Ponadto Komisja zaproponowała w obecnym okresie programowania otwarcie Funduszu Spójności, który pierwotnie przeznaczony był tylko na potrzeby przedsięwzięć w dziedzinie transportu i ochrony środowiska, również na inne obszary mające znaczenie dla zrównoważonego rozwoju i korzyści środowiskowych, do których należą racjonalizacja zużycia energii, czysty transport miejski oraz transport publiczny. Przedsięwzięcia takie muszą być jednak w pełni zintegrowane z odpowiednimi koncepcjami rozwoju regionalnego, a Komisja zamierza sformułować dalsze wskazówki w tym zakresie w strategicznych wytycznych Wspólnoty do polityki spójności na lata 2007-2013, które skuteczniej powiążą politykę spójności z procesem lizbońskim. Znaczenie i potencjał synergii pomiędzy polityką spójności a racjonalizacją zużycia energii dodatkowo podkreśla fakt, że znaczna część środków finansowych w ramach polityki spójności przeznaczona będzie dla regionów w nowych Państwach Członkowskich, gdzie istnieją duże możliwości racjonalizacji zużycia energii.

1.2. Szczególne środki polityki energetycznej

1.2.1. Budynki

Wprowadzenie w życie od roku 2006 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (2002/91/WE) pozwoli na uzyskanie oszczędności szacowanych na około 40 Mtoe (megaton ekwiwalentu ropy naftowej) w okresie od teraz do roku 2020¹³. Z tego względu Komisja musi monitorować rygorystyczne stosowanie dyrektywy.

Zadaniem Komisji będzie zapewnienie Państwom Członkowskim niezbędnych narzędzi do opracowania ram zintegrowanej metodyki obliczania charakterystyki energetycznej budynków. Opracowano około 30 norm europejskich (CEN). Państwa Członkowskie zasygnalizowały, że będą dobrowolnie stosować te normy. W przypadku, gdyby nie nastąpiło dobrowolne stosowanie tych norm bądź gdyby nie wykazano równoważności, konieczne byłoby rozpatrzenie wprowadzenia norm obowiązkowych w przyszłej, zmienionej wersji dyrektywy w sprawie budynków.

Artykuł 7 dyrektywy stanowi, że przy wznoszeniu, sprzedaży lub wynajmie budynków o powierzchni przekraczającej 50 m² wymagane jest świadectwo charakterystyki energetycznej. Do świadectwa muszą być dołączone zalecenia służące uzasadnionej ekonomicznie poprawie charakterystyki energetycznej budynku. Państwa Członkowskie są

¹³ Patrz uzasadnienie dyrektywy.

zobowiązane do ułatwienia dostępu do finansowania niezbędnego celem zastosowania się do tych zaleceń.

Jedną z możliwości jest zaproponowanie rozszerzenia dyrektywy w celu poprawy charakterystyki energetycznej budynków przy ich renowacji. Obecna dyrektywa ma zastosowanie tylko do odnawianych budynków o powierzchni powyżej 1 000 m². W jednym z opracowań¹⁴ przedstawiono wniosek, że potencjał techniczny tej dyrektywy mógłby być ogromny, gdyby jej przepisy zastosować do wszystkich renowacji. W kategoriach ekonomicznych największe możliwości kryją się w powiązaniu środków na rzecz racjonalizacji zużycia energii z pracami modernizacyjnymi, co musi być nie tylko uzasadnione ekonomicznie, lecz także wykonalne. Kwestią do dyskusji pozostaje sposób osiągnięcia tego w praktyce.

W opracowaniu Ecofys, o którym mowa w przypisie 14, szacuje się, że skutki netto aktualnie obowiązującej i ewentualnej nowej dyrektywy dla zatrudnienia są znaczące. Dzięki uzasadnionym ekonomicznie oszczędnościom szacowanym ostrożnie na poziomie 70 Mtoe, tylko w tym sektorze mogłoby powstać co najmniej 250 000 pełnoetatowych miejsc pracy dla personelu wysokowykwalifikowanego oraz ogólnie w branży budowlanej. Miejsca pracy powstają głównie na poziomie lokalnym, tam gdzie dokonywana jest modernizacja budynków.

Mniej więcej trzecia część zużywanej w budynku energii przeznaczona jest na oświetlenie. Jak wykazało kilka przedsięwzięć realizowanych w ramach europejskiego programu „GreenLight”, potencjalne oszczędności mogą osiągnąć 50 % lub więcej. Aby wykorzystać ten potencjał i wyjść naprzeciw rosnącemu zapotrzebowaniu, Europa mogłaby wskazać kierunek propagując stosowanie i dalszy rozwój nowocześniejszych, inteligentnych systemów oświetlenia¹⁵.

Żarówka energooszczędna zużywa pięciokrotnie mniej prądu niż standardowa. Wymiana żarówek może z łatwością przynieść przeciętnemu gospodarstwu domowemu oszczędność 100 EUR rocznie.

1.2.2. Urządzenia gospodarstwa domowego

Na mocy dyrektywy ramowej Państwa Członkowskie od 1992 r. mogą nakładać wymóg przekazywania użytkownikom informacji na temat energooszczędności całego szeregu urządzeń elektrycznych, za pomocą odpowiednich etykiet. W okresie ostatnich czterech lat Komisja dążyła do zwiększenia liczby urządzeń objętych tym wymogiem. Komisja musi kontynuować starania w tym kierunku, jednocześnie angażując przemysł w proces definiowania tych działań informacyjnych.

W tej dziedzinie możliwa jest znaczna poprawa sytuacji dzięki połączeniu środków podejmowanych celem informowania użytkowników o minimalnych poziomach energooszczędności oraz umów dobrowolnych¹⁶. W nowoprzyjętej dyrektywie w sprawie

¹⁴ Ecofys, DM 70067, „Cost effective retrofit in buildings” [*Oplacalna modernizacja budynków*], 2005.

¹⁵ Dalsze oszczędności osiągnąć można poprzez wprowadzenie oświetlenia na bazie półprzewodnikowych diod elektroluminescencyjnych (LED), co według szacunków mogłoby do roku 2015 przynieść w Europie oszczędności rzędu 40 GW szczytowego zapotrzebowania energii lub 2 miliardów baryłek ropy rocznie (źródło: cytat w Photonics for the 21st Century, VDI, 2005).

¹⁶ Patrz załącznik 2.

proekologicznej konstrukcji urządzeń (tzw. eko-projektu) zaproponowano jednak nowe podejście, określając wymagania dla tego rodzaju konstrukcji, mające zastosowanie do elektrycznych urządzeń powszechnego użytku. Rada i Parlament Europejski niedawno osiągnęły w tej sprawie porozumienie. Jednym z celów dyrektywy jest zastosowanie wymagań w zakresie energooszczędności, przy jednoczesnym uniknięciu negatywnych skutków innych aspektów środowiskowych lub dotyczących innych etapów cyklu życia urządzeń.

O ile zużycie energii ma znaczny wpływ na środowisko, co często ma miejsce w przypadku urządzeń gospodarstwa domowego, obecnie powinno być możliwe określenie wymagań w zakresie energooszczędności dla szerokiej gamy urządzeń i zastosowań. Jako przykład wymienić można przełączanie oświetlenia, ogrzewania, chłodzenia i silników elektrycznych w stan gotowości (*standby*)¹⁷. Należy podjąć szczególne środki w związku z problemami dotyczącymi funkcjonowania stanu gotowości. W rzeczywistości ten rodzaj marnotrawstwa energii staje się coraz bardziej powszechny, ponieważ coraz większa liczba urządzeń oferuje tę funkcję. Rozwiązanie to stanowiło wczesną formę zarządzania energią w niektórych urządzeniach, jednak może prowadzić również do znacznych strat energii. Zużycie energii elektrycznej przez urządzenia pozostające w trybie gotowości może sięgać od 5 % do 10 % całkowitego zużycia energii w sektorze mieszkaniowym¹⁸. Wraz z postępem techniki opracowano tryby uśpienia bardziej efektywne od stosowanych obecnie, i istnieje wyraźna konieczność wspierania szybkiego wdrożenia tych rozwiązań.

W Stanach Zjednoczonych i Japonii realizowane są już inicjatywy mające na celu obniżenie do poziomu 1 W maksymalnego poboru mocy przez określone urządzenia. W Europie, w kontekście dyrektywy w sprawie proekologicznej konstrukcji urządzeń (eko-projektu), przewiduje się:

- wspieranie i propagowanie umów dobrowolnych;
- wprowadzenie w razie potrzeby przepisów wykonawczych mających na celu ograniczenie strat energii w trybie gotowości zasilania dla określonych grup urządzeń¹⁹;
- wspieranie na poziomie międzynarodowym rozwoju technologii i środków mających na celu ograniczenie strat energii w trybie gotowości.

1.2.3. Ograniczanie zużycia paliwa przez pojazdy

Zużycie paliwa przez prywatne samochody i motocykle w UE wyniesie w roku 2005 około 170 Mtoe, co odpowiada około 10 % naszego całkowitego zużycia brutto.

Przeciętne zużycie zmniejszyło się na przestrzeni ostatniej dekady, ale poprawa ta została skompensowana przez wzrost liczby samochodów i intensywności korzystania z nich. Obecna

¹⁷ Dyrektywa stwarza możliwość osiągnięcia oszczędności na poziomie co najmniej 20 Mtoe, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności europejskiego przemysłu na skalę globalną.

¹⁸ Źródła: „Things that go blip in the night” [*Rzeczy, które popiskują w nocy*], IEA 2005; „Saving electricity in a hurry” [*Oszczędzanie energii elektrycznej w pośpiechu*], Fraunhofer institute; “Study on options on a stand by label for Federal Ministry of Economics and Labour February 2005” [*Analiza możliwości dotyczących etykiety obniżonego poboru energii, na zlecenie Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Pracy, luty 2005*].

¹⁹ Jak w przypadku „kodeksów postępowania” dla zasilaczy i cyfrowych adapterów telewizyjnych.

tendencja do zwiększania mocy produkowanych pojazdów może prowadzić do dalszego pogorszenia sytuacji.

Celem ograniczenia tego zużycia Unia do tej pory stosowała dobrowolne umowy z przemysłem motoryzacyjnym oraz oznakowanie samochodów pod względem oszczędności zużycia paliwa.

W ramach inicjatywy CARS 21 należy opracować zalecenia dotyczące najlepszej drogi dalszego postępowania. Podejmując decyzję czy i jak kontynuować ten wariant, należy odpowiednio określić kryteria „czystości” i „oszczędności”, uwzględniając potrzebę dążenia do wyznaczonego celu w sposób niezależny od technologii i uzasadniony ekonomicznie, tak aby każda inicjatywa umożliwiała przemysłowi rozwój odpowiedniej technologii celem osiągnięcia danego celu. Poniżej przedstawiono niektóre ze środków do omówienia:

- Za pomocą dobrowolnej umowy z przemysłem motoryzacyjnym Unia Europejska zamierza ograniczyć średni poziom emisji CO₂ do 120 g/km dla wszystkich nowych samochodów osobowych wprowadzanych na unijny rynek. Cel ten, przyjęty przez Parlament Europejski i Radę, ma być osiągnięty za pomocą umów zobowiązujących europejskich, japońskich i koreańskich producentów samochodów po pierwsze do ograniczenia emisji CO₂ do poziomu 140 g/km do roku 2008/09, po drugie do podjęcia skierowanych na rynek działań mających skłaniać nabywców do wyboru samochodów o mniejszym zużyciu paliwa, oraz po trzecie do poprawy jakości przekazywanych nabywcom informacji o zużyciu paliwa.

Oznacza to, że samochody nowej generacji, wprowadzane do sprzedaży w latach 2008/09, zużywać będą przeciętnie około 5,8 l benzyny lub 5,25 l oleju napędowego na 100 km. Oznacza to ograniczenie zużycia paliwa o około 25 % w stosunku do roku 1998.

Zagrożenie dla realizacji tego celu stanowi jednak obecna tendencja do zwiększania wielkości, masy i mocy samochodów. Konieczne jest zastanowienie się, w jaki sposób dalej ograniczyć poziom emisji ze 140 g/km w latach 2008/09 do 120 g/km w roku 2012. W tym kontekście Komisja zdaje sobie sprawę, że osiągnięcie celu 120 g/km stanowi poważne wyzwanie. Nie będzie to możliwe bez poniesienia kosztów, ale przyniesie dalsze korzyści użytkownikom oraz ogółowi społeczeństwa. Na przykład użytkownicy skorzystają na niższym zużyciu paliwa, a korzyści te wzrosną jeszcze wraz ze wzrostem cen ropy naftowej.

- Oznaczanie samochodów: Europejski system oznaczania samochodów zobowiązuje Państwa Członkowskie do zapewnienia nabywcom nowych samochodów prywatnych dostępu do informacji o zużyciu paliwa i emisji CO₂, pozwalających im na dokonanie świadomego wyboru. Zgodnie z tym, etykieta z odpowiednimi informacjami musi być umieszczona na każdym nowym, oferowanym do sprzedaży samochodzie lub w jego pobliżu. Na podstawie sprawozdań z wykonania przepisów dyrektywy Komisja analizuje obecnie środki, jakie można zaproponować celem zwiększenia jej skuteczności.

Należy zwrócić uwagę, że w przypadku innych niż samochody wyrobów zużywających energię, oprócz umów dobrowolnych i przepisów o oznaczaniu obowiązują wymogi w zakresie minimalnej energooszczędności, ale tylko gdy jest to uzasadnione sytuacją rynkową.

Przykład europejskiego przemysłu AGD, który jest światowym liderem dzięki najlepszym rozwiązaniom technicznym opracowanym zgodnie z minimalnymi standardami oraz dzięki poważnemu programowi oznaczania, dowodzi że narzucone na rynku krajowym wymagania w zakresie energooszczędności mogłyby na dłuższą metę przynieść korzyści a nie straty również naszemu przemysłowi motoryzacyjnemu.

1.2.4. Informowanie i ochrona konsumentów

W niniejszej zielonej księdze wskazano istniejące niedociągnięcia w zakresie informowania i szkolenia konsumentów oraz ogółu społeczeństwa. Na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym podjęto wiele działań mających na celu poprawę tej sytuacji. UE wspiera te inicjatywy, na przykład za pomocą programu ManagEnergy, którego celem jest wspomaganie podmiotów działających na poziomie lokalnym i regionalnym w dziedzinie odnawialnych źródeł energii i zapotrzebowania na energię.

Ostatnio w krajach UE, EOG oraz w krajach kandydujących do UE rozpoczęto szeroko zakrojoną kampanię uświadamiającą pod nazwą Ekologiczna Energia dla Europy (Sustainable Energy Europe) 2005-2008. Celem kampanii jest doprowadzenie do autentycznych zmian w zachowaniach najważniejszych uczestników, tak aby zobowiązali się oni do przechodzenia na wydajne, czyste i zrównoważone schematy produkcji i zużycia energii, oparte na odnawialnych źródłach energii i racjonalnym jej wykorzystaniu, również w transporcie. Nowa kampania finansowana jest w ramach programu Inteligentna Energia dla Europy, przy budżecie w wysokości 3,6 mln EUR.

Kampania dotyczy wszystkich najważniejszych sektorów energii odnawialnej, które mają wkład we wspólnotową strategię rozwoju zrównoważonego, i ma na celu wspieranie wprowadzania w życie prawodawstwa Wspólnoty w zakresie energii odnawialnej, a także środków krajowych i lokalnych, poprzez wspieranie działań przemysłu, agencji i zrzeszeń energetycznych oraz odbiorców energii²⁰.

Pierwszym celem jest informowanie społeczeństwa, drugim – informowanie i szkolenie osób pracujących w sektorze energetycznym. Przy projektowaniu budynków architektki powinni posiadać odpowiednią wiedzę o najnowszych technologiach energooszczędnych. To samo dotyczy instalatorów systemów ogrzewania, którzy muszą doradzać swoim klientom. Działania te mogą być inicjowane na poziomie europejskim, ale oczywiście ich podjęciem i realizacją zająć się muszą władze krajowe, regionalne i lokalne.

Ponadto na mocy drugiej dyrektywy w sprawie rynku energii elektrycznej Państwa Członkowskie muszą zapewnić odbiorcom możliwość korzystania z tak zwanej usługi powszechnej, czyli prawo do poboru na swoim terenie energii elektrycznej o określonej jakości, po korzystnych, przejrzystych i łatwo porównywalnych cenach. Odbiorcy muszą mieć także możliwość zmiany dostawcy energii na niedyskryminujących warunkach. Ponadto ta sama dyrektywa nakłada na przedsiębiorstwa energetyczne obowiązek informowania

²⁰ W ramach kampanii wspierane będą działania promocyjne najważniejszych zainteresowanych podmiotów, takich jak władze krajowe, regiony, gminy, agencje energetyczne, przedsiębiorstwa wytwarzające energię oraz świadczące usługi energetyczne, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, przedsiębiorstwa produkcyjne i budowlane, przemysł rolny i leśny, zrzeszenia konsumentów, zrzeszenia przemysłowe i zrzeszenia rolnicze, instytucje finansowe, zrzeszenia handlu krajowego i zagranicznego, organizacje pozarządowe oraz instytucje współpracy rozwojowej. W przyszłości powinny być uruchamiane kolejne tego rodzaju inicjatywy.

swoich aktualnych i potencjalnych klientów o udziale poszczególnych źródeł energii w całości produkcji.

2. Poziom krajowy

Poziom krajowy jest pod wieloma względami bardziej odpowiedni dla realizacji środków mających zachęcać do racjonalizacji zużycia energii. Działania władz krajowych wspierać będą starania Wspólnoty, które same w sobie nie byłyby aż tak skuteczne na dłuższą metę. Władze krajowe należy zachęcać do posługiwania się szeroką gamą środków, którymi dysponują, poprzez organy regulacyjne, lepszą kontrolę łańcucha dostaw energii elektrycznej, wprowadzenie mechanizmu certyfikacji oraz optymalizację transportu drogowego. Należy pamiętać, że w każdym Państwie Członkowskim znaleźć można znakomite przykłady dobrych praktyk, które zasługują na rozpowszechnienie.

2.1. Regulacja działalności sieciowej

Przekazywanie energii elektrycznej wiąże się ze stratami sięgającymi 10 % energii wytworzonej (do 2 % w przesyśle, 8 % w rozdziale). W wielu przypadkach możliwe jest podjęcie uzasadnionych ekonomicznych środków pozwalających znacznie ograniczyć wielkość strat. Jednak operatorzy systemów przesyłowych i rozdzielczych mogą nie zawsze posiadać odpowiednią motywację do podjęcia niezbędnych inwestycji oszczędnościowych. Ponieważ następstwem racjonalizacji jest ograniczenie strat, oznacza to normalnie spadek opłat przesyłowych, a w systemie regulowanego dostępu podmiotów zewnętrznych – utratę pieniędzy dla przedsiębiorstwa dokonującego inwestycji. Z tego względu bez odpowiedniego systemu regulacji motywacyjnych, umożliwiającego operatorom systemów przesyłowo-rozdzielczych zatrzymanie odpowiedniej części uzyskanych oszczędności netto, trudno liczyć na realizację niezbędnych inwestycji.

Operatorzy sieci przesyłowo-rozdzielczych mogliby zawrzeć swoje praktyki w zakresie zarządzania stratami (środki w zakresie przejrzystości informacji oraz warunki zakupu energii na pokrycie strat) w swoich programach zobowiązań sporządzanych na mocy dyrektywy 2003/54/WE. Europejska Grupa Organów Nadzoru ds. Energii Elektrycznej i Gazu mogłaby zostać poproszona o sformułowanie propozycji wytycznych dotyczących dobrych praktyk regulacyjnych w zakresie taryf przesyłowych i rozdzielczych oraz racjonalizacji zużycia energii. U podstaw tych wytycznych mogłoby leżeć założenie, że operatorzy systemów przesyłowo-rozdzielczych powinni być pozytywnie zobowiązani do dokonywania wszelkich inwestycji mających korzystny wpływ na koszty (tzn. skutkujących obniżką netto taryf) oraz mieć prawo do zatrzymania zadowalającej części uzyskanych korzyści netto. Ponadto Grupa Organów Nadzoru wraz z pozostałymi zainteresowanymi podmiotami mogłyby zająć się możliwością wprowadzenia systemu certyfikatów energooszczędności.

2.2. Regulacja działalności dostawczej

W grudniu 2003 r. Komisja zwróciła się z wnioskiem o przyjęcie dyrektywy dotyczącej racjonalizacji zużycia energii przez użytkowników oraz usług energetycznych, która zobowiąże dystrybutorów i dostawców energii do dywersyfikacji i oferowania odbiorcom nie tylko energii elektrycznej, gazu i produktów ropopochodnych, lecz także możliwości zamówienia obsługi energetycznej. Obsługa taka obejmowałaby zintegrowany pakiet, w skład którego wchodziłyby np. komfort cieplny i oświetleniowy, wytwarzanie ciepłej wody w budynku, przesył itd. Konkurencja cenowa pomiędzy podmiotami świadczącymi obsługę energetyczną doprowadzi do ograniczenia ilości energii zużywanej na potrzeby tych usług,

ponieważ koszt energii stanowić będzie zwykle znaczną (czasami najistotniejszą) część łącznych ich kosztów. Oferowanie tego rodzaju zintegrowanych usług pozwoli, aby siły rynkowe odgrywały znaczącą rolę w racjonalizacji zużycia energii w miejscu dostawy usług energetycznych.

Możnaby dokonać weryfikacji aktualnej struktury taryf na produkty energetyczne, która nie zachęca odbiorców do racjonalizacji zużycia. Rozważyć można także promowanie obniżania zużycia w okresach szczytowego zapotrzebowania i w okresach niedoboru. Wiązałoby się to z propagowaniem przez krajowe organy regulacyjne systemów pomiarowych umożliwiających odbiorcom wgląd w informacje o zużyciu w czasie rzeczywistym.

2.3. *Wytwarzanie energii elektrycznej*

Przy sięgających 66 % stratach energii elektrycznej w procesie jej wytwarzania sektor ten posiada duży potencjał oszczędności. Przy wykorzystaniu standardowych technologii zaledwie od 25 % do 60 % zużywanego paliwa jest zamieniane na energię elektryczną. W porównaniu ze starymi elektrowniami cieplnymi na paliwo stałe, z których niektóre zostały oddane do eksploatacji w latach pięćdziesiątych, do najsprawniejszych dostępnych obecnie urządzeń należą turbiny gazowe pracujące w cyklu skojarzonym (ang. CCGT).

Liberalizacja i surowe normy emisji zanieczyszczeń przyniosły znaczne korzyści w zakresie oszczędności paliwa przy wytwarzaniu energii elektrycznej w Europie. Wiele starych, nieefektywnych i niepotrzebnych elektrowni zostało zamkniętych, a w większości przypadków na ich miejsce preferuje się oszczędniejsze turbiny CCGT (sprawność pomiędzy 50 a 60 %).

Przy przewidywanym tempie wzrostu na poziomie 1,5 % rocznie, europejskie zrzeszenie Eurelectric, reprezentujące przemysł elektroenergetyczny, ocenia że do roku 2030 w krajach UE-15 konieczne będzie zainstalowanie około 520 GW nowej mocy. Wiąże się to z ogromnymi nakładami inwestycyjnymi rzędu miliardów euro.

Zatem UE stoi przed wyjątkową okazją do drastycznego ograniczenia zużycia paliwa w całym sektorze elektroenergetycznym. Unijny system handlu uprawnieniami do emisji zanieczyszczeń stanowi skuteczną motywację dla producentów energii elektrycznej do ograniczenia emisji oraz racjonalizacji zużycia energii w sposób najbardziej uzasadniony ekonomicznie. Komisja planuje przegląd systemu w połowie roku 2006. Poprzez ustanowienie krajowego planu rozdziału uprawnień do emisji oraz wytworzenie ogólnego niedoboru na tym rynku Państwa Członkowskie mogą nadal wykorzystywać unijny system handlu uprawnieniami jako mechanizm motywujący do bardziej racjonalnego wytwarzania energii.

W kontekście opracowywania planu działań na rzecz racjonalizacji zużycia energii na rok 2006 konieczne będzie uważne rozpatrzenie kilku podstawowych zagadnień:

- **doprowadzenie do stosowania w Europie tylko najbardziej paliwooszczędnej technologii wytwarzania energii elektrycznej (turbiny CCGT).** Najwydajniejsza z dostępnych obecnie technologii oferuje sprawność zbliżoną do 60 % i produkowana jest głównie przez przedsiębiorstwa europejskie. Jednak konkurencja z innych części świata również wprowadziła do swojej oferty rozwiązania CCGT, charakteryzujące się niższymi kosztami inwestycji początkowej, lecz także znacznie niższą

sprawnością na poziomie 40 %. Należy rozważyć, jakie działania można podjąć, aby zapewnić wysoką sprawność wytwarzania energii w Unii Europejskiej.

- **propagowanie rozproszonego wytwarzania energii elektrycznej.** Największe straty w łańcuchu dostaw energii elektrycznej (wytwarzanie – przesył – rozdział – dostawa) to niewykorzystane ciepło uchodzące w postaci pary, powstające głównie w wyniku ogrzewania wody chłodzącej wykorzystywanej w procesie wytwarzania energii. Łańcuch dostaw nadal w dużej mierze charakteryzuje się scentralizowanym wytwarzaniem energii w dużych elektrowniach, a następnie kosztownym przekazywaniem energii kablami do odbiorców. Przekazywanie wiąże się z dalszymi stratami, głównie w rozdziale. Zatem oprócz zalet wynikających z efektu skali wytwarzanie scentralizowane wiąże się również ze stratami energii.

Obecne potrzeby inwestycyjne w dziedzinie wytwarzania energii elektrycznej można obrócić na korzyść dla Europy, gdyby skorzystać z tej okazji do ułatwienia przechodzenia od wielkich elektrowni do czystszej i bardziej wydajnego wytwarzania rozproszonego i lokalnego. Wytwarzanie rozproszone ma zwykle miejsce znacznie bliżej odbiorców. Dotyczy to również ciepła, które w wytwarzaniu konwencjonalnym jest tracone, natomiast system rozproszony oferuje większe możliwości jego odzysku, co radykalnie zwiększa sprawność energetyczną instalacji. Zmiana ta będzie procesem stopniowym, który można wspomagać na poziomie krajowym za pomocą odpowiednich bodźców dla przemysłu.

Druga dyrektywa w sprawie rynku energii elektrycznej (2003/54/WE) zawiera już zachętę dla Państw Członkowskich i krajowych organów regulacyjnych do wspierania rozproszonego wytwarzania energii poprzez uwzględnianie jego korzyści dla sieci przesyłowo-rozdziałowych w związku z uniknięciem nakładów inwestycyjnych w długim okresie. Ponadto Państwa Członkowskie mają obowiązek zapewnić, aby procedury przyznawania zezwoleń na tego rodzaju wytwarzanie energii uwzględniały jego niewielką skalę, a tym samym potencjalnie ograniczone skutki. Konieczne jest zatem usprawnienie i ograniczenie administracyjnych obciążeń związanych z procedurami wydawania zezwoleń na wytwarzanie energii w układzie rozproszonym. Należy to do władz krajowych, organów regulacyjnych i władz regionalnych. Komisja dopilnuje, aby przewidziane w dyrektywie środki były egzekwowane. W każdym przypadku, dla zachowania zgodności ze wspólnotowymi zasadami swobody przedsiębiorczości oraz swobody świadczenia usług, procedury wydawania zezwoleń na wytwarzanie energii muszą być oparte na obiektywnych i niedyskryminacyjnych kryteriach, o których zainteresowany podmiot jest powiadomiony z góry, aby uniemożliwić władzom krajowym arbitralne korzystanie z uprawnień uznaniowych. Podmioty takie muszą być z góry poinformowane o charakterze i zakresie zobowiązań z tytułu świadczenia usług użyteczności publicznej narzucanych przez system zezwoleń administracyjnych. W przypadku, gdy liczba dostępnych zezwoleń na prowadzenie określonej działalności podlega ograniczeniom, okres ważności zezwolenia nie może przekraczać czasu potrzebnego na zamortyzowanie inwestycji z uwzględnieniem godziwego zysku z zainwestowanego kapitału. Ponadto każda osoba, której interesy zostały naruszone poprzez zastosowanie opartego na takim odstępstwie środka restrykcyjnego, musi mieć możliwość złożenia odwołania.

- Znaczący potencjał poprawy efektywności oferuje również **produkcja skojarzona**. Do tej pory zaledwie około 13 % zużywanej w UE energii elektrycznej wytwarzanej

jest przy użyciu tej technologii. Państwa Członkowskie zobowiązane są do lutego 2006 r. wprowadzić w życie dyrektywę propagującą stosowanie wysokosprawnej produkcji skojarzonej. Powinny przy tym dopilnować jak najlepszego wykorzystania tej technologii. Ponadto mogłyby stymulować dalszy postęp w rozwoju technologii produkcji skojarzonej nie tylko pod względem sprawności energetycznej i elastyczności co do stosowanego paliwa, lecz także w celu obniżenia kosztów konstrukcji. Państwa Członkowskie mogłyby również kontynuować badania i rozwój technologii produkcji skojarzonej z większym udziałem energii ze źródeł odnawialnych.

- W większości Państw Członkowskich UE-25 funkcjonują systemy ciepłownictwa komunalnego. W szczególności w nowych krajach środkowoeuropejskich, których gospodarki znajdują się w okresie przejściowym, jest to bardzo popularny sposób ogrzewania, w zwłaszcza budynków mieszkalnych. Dobrze utrzymane ciepłownictwo komunalne może być przyjazne dla środowiska. Szacuje się, że same istniejące już ciepłownie i elektrociepłownie komunalne, z uwzględnieniem obiektów przemysłowych, mogą w porównaniu z wytwarzaniem oddzielnym zaoszczędzić 3-4 % energii pierwotnej.

Jednak największym problemem do rozwiązania jest jak sfinansować modernizację starych systemów. W tym celu konieczna jest dalsza mobilizacja instytucji finansowych, takich jak Europejski Bank Inwestycyjny, do uruchomienia finansowania środków racjonalizacji zużycia energii w ciepłownictwie komunalnym. Wreszcie należy rozstrzygnąć sposób wspierania **jak najszybszej poprawy sprawności energetycznej siłowni węglowych powyżej 50 %**. Istotną rolę mogą tutaj odegrać badania przy finansowym wsparciu Wspólnoty.

2.4. *Białe certyfikaty – instrument rynkowy*

Wadą działań opartych na motywacji jest, że nie zawsze pobudzają siły rynkowe w stronę najbardziej ekonomicznego rozwiązania. Systemy tzw. „białych certyfikatów” zostały częściowo wprowadzone we Włoszech i Zjednoczonym Królestwie, są w fazie przygotowań we Francji oraz są rozważane w Niderlandach. W systemach tych dostawcy lub dystrybutorzy są zobowiązani do podejmowania środków racjonalizacji zużycia energii na rzecz docelowych użytkowników. Certyfikat potwierdza wielkość oszczędności, podając zarówno ilość energii, jak i okres użytkowania. Certyfikaty takie mogą być co do zasady przedmiotem wymiany lub handlu. W przypadku, gdyby zobowiązane strony nie były w stanie przedstawić przypadającej na nie części certyfikatów, może na nie zostać nałożona kara w wysokości przekraczającej szacowaną wartość rynkową.

Przeprowadzone w ramach projektu SAVE „White and Green” symulacje doprowadziły do wniosków, że wprowadzenie tego systemu w sektorze usług pozwala na osiągnięcie oszczędności rzędu 15 % zerowym kosztem, a uwzględniając czynniki zewnętrzne, np. skutki dla środowiska, potencjalne oszczędności sięgać mogą aż 35 %. Komisja obecnie prowadzi przygotowania do ewentualnego utworzenia ogólnounijnego systemu białych certyfikatów, który umożliwiłby prawdziwy handel efektywnością energetyczną pomiędzy Państwami Członkowskimi. W tym celu przewiduje się opracowanie systemu pomiarowego na mocy obecnego wniosku Komisji w sprawie dyrektywy dotyczącej racjonalizacji zużycia energii przez użytkowników oraz usług energetycznych.

3. Przemysł

Przemysł podjął już działania w celu racjonalizacji zużycia energii. Ponadto należy oczekiwać, że wskutek zastosowania bodźców ekonomicznych przemysł dalej w istotnym stopniu doskonaląc będzie wykorzystywane procesy i urządzenia (silniki elektryczne, sprężarki itp.). Niezależnie od wpływu europejskiego i krajowego ustawodawstwa na zużycie energii przez przemysł, musi on sam podjąć niezbędne kroki w celu wypełnienia ograniczeń dotyczących emisji gazów cieplarnianych, nałożonych w ramach krajowych planów rozdziału uprawnień do emisji zgodnie z dyrektywą dotyczącą handlu emisjami. Racjonalizacja zużycia energii jest pod tym względem niezbędnym instrumentem. Ponadto w kontekście dyrektywy IPPC²¹ Komisja przygotowuje obecnie ogólny dokument referencyjny na temat najlepszych dostępnych technologii (tzw. BREF)²² w zakresie racjonalizacji zużycia energii. Dokument ten zawierać będzie informacje, które można wykorzystać przy opracowywaniu najlepszych praktyk dla systemów energetycznych wykorzystywanych w wielu procesach przemysłowych (systemy napędowe, systemy pomp, podejścia do racjonalizacji zużycia energii itp.).

W różnych sektorach przemysłu zawarto już wiele umów dobrowolnych (np. w przemyśle papierniczym, w ogrodnictwie i w branży chemicznej). Umowy takie dodatkowo wzmacniają działania mające na celu racjonalizację zużycia energii. Wśród przykładów wymienić można:

- Zjednoczone Królestwo: „Pakt na rzecz racjonalizacji zużycia energii” (*Energy Efficiency Commitment* 2002-2005) zobowiązuje dostawców energii elektrycznej i gazu do osiągnięcia określonych celów w zakresie instalowania środków racjonalizacji zużycia energii w gospodarstwach domowych. Program ten okazał się niezwykle ekonomicznym środkiem ograniczania zużycia energii i został przedłużony na lata 2005-2008.
- Niderlandy: Dzięki tradycji dobrowolnych umów z przemysłem gospodarka tego kraju należy do najlepszych na świecie pod względem racjonalnego wykorzystania energii. W lipcu 1999 r. rząd Niderlandów podpisał z przemysłem umowę dotyczącą punktów odniesienia w zakresie racjonalizacji zużycia energii (*Benchmarking Agreement on Energy Efficiency*)²³. W zamian za zobowiązanie ze strony przemysłu do osiągnięcia absolutnego maksimum w zakresie racjonalizacji zużycia energii do roku 2012, rząd zgodził się nie nakładać dodatkowych środków w tym zakresie na poziomie krajowym. Pierwszy przegląd środków podjętych i planowanych przez uczestniczące przedsiębiorstwa wykazał, że w 2012 r. zaoszczędzą one 82 000 TJ (2 Mtoe), co oznacza zmniejszenie emisji CO₂ o około 5,7 mln ton.

Do racjonalizacji zużycia energii przyczynić mogłyby się dodatkowo dwa dobrowolne programy środowiskowe – program przyznawania wspólnotowego oznakowania ekologicznego²⁴ oraz wspólnotowy system eko-zarządzania i audytu (EMAS)²⁵. Oznakowanie ekologiczne może być przyznawane towarom konsumpcyjnym pod warunkiem spełnienia zbioru kryteriów środowiskowych, biorąc pod uwagę cały okres użytkowania. Kryteria te obejmują wymagania w zakresie energooszczędności, co dotyczy w szczególności takich grup produktowych jak zakwaterowanie turystów i pola namiotowe.

²¹ Dyrektywa 96/61/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

²² BAT (Best available technology) Reference Documents.

²³ Umowę podpisały przedsiębiorstwa reprezentujące około 90 % zapotrzebowania na energię ze strony przemysłu.

²⁴ Rozporządzenie (WE) nr 1980/2000.

²⁵ Rozporządzenie (WE) nr 761/2001.

W ramach systemu EMAS organizacje muszą zobowiązać się do ciągłej poprawy swojego funkcjonowania z punktu widzenia ochrony środowiska. Również w tym przypadku jednym z elementów poprawy jest racjonalizacja zużycia energii, którą należy uwzględnić w wymaganych przez system przeglądach i deklaracjach środowiskowych.

4. Transport

4.1. Organizacja zarządzania ruchem lotniczym

W ramach inicjatywy „Jednolita Przestrzeń Powietrzna” zapoczątkowano ambitny plan reorganizacji europejskiej przestrzeni powietrznej, przewidujący w szczególności opracowanie jednego, ogólnoeuropejskiego systemu kontroli ruchu lotniczego. Projekt ten, który da początek dużej inicjatywie przemysłowej pod nazwą SESAME, przyniesie znaczące oszczędności paliwa lotniczego (około 6-12 %) dzięki zmniejszeniu zatłoczenia przestrzeni powietrznej wokół europejskich portów lotniczych.

4.2. Optymalizacja zarządzania ruchem

Trwają prace nad inteligentnymi systemami transportowymi, takimi jak systemy nawigacji, systemy opłat za wjazd do obszarów zatłoczonych oraz interaktywne systemy wspomaganie kierowcy, które mogą przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa, oszczędności paliwa oraz kultury jazdy. W szczególności wykorzystanie systemu nawigacji satelitarnej, który zostanie zbudowany w ramach programu GALILEO do roku 2008, otworzy drzwi dla nowej generacji aplikacji i usług w różnych obszarach. Transport będzie w naturalny sposób użytkownikiem *par excellence* takiego systemu. System nawigacji satelitarnej oferować będzie niezawodne i precyzyjne usługi ustalania położenia pojazdów, a także umożliwi budowę systemów informacyjnych dla użytkowników dróg oraz wspomaganie kierowców. W lotnictwie system zapewni wspomaganie w poszczególnych fazach lotu. W żegludze wykorzystywany będzie do nawigacji zarówno dalekomorskiej, jak i przybrzeżnej. Budowa systemu nawigacji satelitarnej przyczyni się zatem do organizacji transportu z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju dzięki optymalizacji potoków ruchu w transporcie drogowym, lotniczym, morskim i kolejowym. Odsuwając granice nasycenia infrastruktury pozwoli zmniejszyć wygórowane koszty związane z zatłoczeniem oraz przyczyni się do ograniczenia zużycia energii, a tym samym do poprawy ochrony środowiska.

Kolejnym środkiem, który przyczyni się do znaczących oszczędności energii, jest propagowanie intermodalności. Do korzystania z alternatyw wobec transportu drogowego już teraz zachęca szereg środków, zwłaszcza utworzenie wspólnotowego programu MARCO POLO, poświęconego symulacji rozwiązań alternatywnych – transportu kolejowego, żeglugi śródlądowej i żeglugi morskiej na krótkich odcinkach. W ramach perspektyw finansowych na lata 2007-2013 Komisja zaproponowała w lipcu 2004 r. przyznanie temu programowi budżetu w wysokości 740 mln EUR. Z programu tego skorzystało już wiele przedsięwzięć przemysłowych. W ramach projektu „Kombiverkehr” uruchomiono multimodalne połączenia kolejowo-promowe pomiędzy Włochami a Szwecją; w ramach projektu „Lokomotiv” – intermodalne połączenia kolejowe między Niemcami i Włochami, realizowane przez prywatne przedsiębiorstwa kolejowe; w ramach projektu „Oy Lanh Ship” – intermodalne połączenia pomiędzy Finlandią a Europą Środkową, obejmujące transport morski, kolejowy i rzeczny; itd.

4.3. *Rozwijanie rynku pojazdów ekologicznych*

W ramach wspólnotowych programów badawczych zainwestowano znaczne środki w prace rozwojowe nad pojazdami elektrycznymi, w próby eksploatacyjne pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi, np. gazem ziemnym, oraz w prace nad rozwiązaniami obiecującymi w dłuższej perspektywie, takimi jak ogniwa paliwowe i wodór. Wsparcie to będzie kontynuowane w ramach 7. programu ramowego na rzecz badań i rozwoju.

Do możliwości obecnie diskutowanych między innymi w kontekście inicjatywy CARS 21 należą:

- zwolnienia podatkowe dla pojazdów ekologicznych;
- jak wspomniano wcześniej, zobowiązanie administracji publicznej do przeznaczenia części budżetu na zakup pojazdów ekologicznych;
- ograniczenie wjazdu do centrów miast dla pojazdów zanieczyszczających środowisko lub zużywających dużo paliwa, poprzez opłaty lub bezpośredni zakaz;
- specjalne świadectwa i normy techniczne dla pojazdów ekologicznych.

Środki takie mogłyby okazać się bardziej skuteczne niż bezpośrednia pomoc dla przemysłu, a ponadto przyczynić się do rozwoju technicznego europejskiego przemysłu, co w gospodarce zmierzającej do globalizacji stanowi niemałą korzyść.

4.4. *Wprowadzenie opłat za korzystanie z infrastruktury celem skłonienia do zmiany zachowań*

Połowa całości paliwa zużywanego w transporcie drogowym jest spalana na terenach zabudowanych, pomimo faktu, że połowa wszystkich podróży na takich terenach jest nie dłuższa niż pięć kilometrów.

Unia przystąpiła już do wprowadzania opłat za korzystanie z dróg przez pojazdy ciężarowe na transeuropejskiej sieci drogowej. W przyszłości rozwiązania satelitarne ustalania położenia oparte na systemie nawigacji satelitarnej, który zostanie zbudowany w ramach programu GALILEO, ułatwią wprowadzanie systemów pobierania opłat za korzystanie z dróg bez tworzenia długich kolejek w punktach wjazdu do płatnych stref.

Wspólnotowa dyrektywa w sprawie jakości powietrza zobowiązuje najbardziej zanieczyszczone, wielkie zespoły miejskie do opracowania planów walki z zanieczyszczeniami powietrza. W większości przypadków oznacza to albo drastyczne ograniczenie zanieczyszczającym pojazdom możliwości wjazdu do centrów miast, albo wprowadzenie opłat, które są wystarczająco zróżnicowane by uwzględnić poziom emisji zanieczyszczeń i zużycia paliwa przez poszczególne pojazdy. W okresie konsultacji po przyjęciu niniejszej zielonej księgi należy rozważyć kwestie potrzeby i skuteczności takich rozwiązań.

W Londynie od czasu wprowadzenia w 2003 r. opłat za wjazd do centrum miasta zużycie paliwa w strefie obowiązywania opłat spadło o 20 %, a emisja CO₂ – o 19 %. Z kolei Madryt na prowadzącym do centrum miasta dwudziestokilometrowym odcinku autostrady A6 wprowadził system uprzywilejowanego przejazdu, przeznaczony dla autobusów i

samochodów osobowych, w których znajduje się co najmniej dwóch pasażerów. Za pomocą programu „Inteligentna Energia” Komisja stara się propagować te najlepsze praktyki na szerszą skalę.

Należy jednak zwrócić uwagę, że wymiana najlepszych praktyk ma dość ograniczony charakter. Można powątpiewać, czy możliwe jest uogólnienie tak dobrych przykładów najlepszych praktyk i ich rozpowszechnienie na terenie UE.

4.5. *Opony*

Tarcie pomiędzy oponami a nawierzchnią drogi odpowiadać może nawet za 20 % zużycia paliwa przez pojazd. Opony o prawidłowej charakterystyce eksploatacyjnej mogą zmniejszyć to zużycie o 5 %, a sprzedaż takich opon należy popierać nie tylko w nowych samochodach, lecz także przy ich późniejszej wymianie.

Do obniżenia zużycia prowadzi również lepsza kontrola ciśnienia. Szacuje się, że od 45 % do 70 % pojazdów porusza się ze zbyt niskim ciśnieniem w co najmniej jednej oponie, co powoduje czteroprocentowy wzrost zużycia paliwa, nie wspominając o zwiększonym ryzyku wypadku. Dlaczego zatem nie rozważyć opracowania systemów zachęcających stacje obsługi do udzielania kierowcom lepszych informacji i pomocy w zakresie kontroli opon? Inną możliwością byłoby rozważenie dobrowolnej umowy z przemysłem, przewidującej instalowanie na tablicy rozdzielczej wskaźników ciśnienia powietrza w oponach.

Oprócz znaczących korzyści, jakie może przynieść eksploatacja prawidłowych opon pod prawidłowym ciśnieniem, przeciętny kierowca może bez trudu zaoszczędzić na paliwie 100 EUR rocznie, prowadząc samochód w sposób bardziej ekologiczny²⁶.

4.6. *Lotnictwo*

Komisja planuje wkrótce wydać komunikat w sprawie zmian klimatycznych i lotnictwa. Komunikat skupiać się będzie w szczególności na wykorzystaniu instrumentów ekonomicznych (takich jak opodatkowanie paliw, opłaty za prawo do emisji zanieczyszczeń lub handel nimi) na rzecz zmniejszenia zużycia paliwa i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w tym sektorze.

5. **Poziom regionalny i lokalny**

Na poziomie regionalnym i lokalnym, blisko obywatela, można podjąć wiele środków. Działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii przyniosą wszystkie potencjalne korzyści tylko wtedy, gdy kroki podejmowane na poziomie wspólnotowym i krajowym mają swoje odzwierciedlenie lokalne. Unia Europejska podjęła już wiele inicjatyw w tej dziedzinie. Przykładowo wymienić można uruchomiony w roku 2000 program CIVITAS, w ramach którego 36 miast europejskich uzyskało pomoc przy realizacji projektów na rzecz mobilności. Uruchomiono również programy wsparcia mające zachęcać do publicznych i prywatnych inwestycji w racjonalizację zużycia energii (działania pilotażowe, tworzenie sieci lokalnych przedstawicielstw itp.). W istocie UE przyjęła niedawno nowy program pod nazwą „Inteligentna Energia dla Europy”, integrujący wszystkie wspomniane wyżej działania i wzmacniający w ten sposób synergię pomiędzy nimi.

²⁶ IEA „Saving oil in a hurry” [*Oszczędzanie paliwa w pośpiechu*], 2005.

Ponadto w następstwie włączenia określonych działań na rzecz racjonalizacji zużycia energii do operacyjnych programów rozwoju w ramach unijnej polityki spójności regiony – w szczególności słabiej rozwinięte – otrzymały do dyspozycji silne instrumenty, które można wykorzystać do wsparcia szeregu różnych przedsięwzięć. Spośród dostępnych możliwości wymienić można wsparcie racjonalizacji zużycia energii w budynkach publicznych, inwestycje w ekologiczny transport miejski, wsparcie racjonalizacji zużycia energii w małych i średnich przedsiębiorstwach oraz związanych z tym prac badawczo-rozwojowych. Przy korzystaniu z tych możliwości wsparcia racjonalizacji zużycia energii należy jednocześnie przestrzegać przepisów dotyczących planowania, współpracy i zarządzania w ramach polityki spójności.

Jak już wspomniano, należy także przedyskutować, jak znaleźć rozwiązania narastających problemów związanych z zatłoczeniem centrów miast. Transport miejski leży przede wszystkim w gestii władz lokalnych i krajowych. Unia Europejska powinna jednak przyczyniać się do znalezienia rozwiązań wobec wynikającego stąd obniżenia się jakości życia, któremu towarzyszy ogromne marnotrawstwo energii. Władze lokalne mają do odegrania istotną rolę w związku z zapewnianiem i wspieraniem proekologicznego budownictwa miejskiego, w szczególności w zakresie energooszczędności budynków. To znowu wiąże się z wiecznym problemem finansowania. Z pewnością potrzebne są środki regulacyjne, ale jednocześnie musimy być w stanie poprzeć je inwestycjami. Aktualna oferta banków w zakresie finansowania nie zawsze przygotowana jest z myślą o dużej liczbie niewielkich przedsięwzięć w zakresie racjonalizacji zużycia energii, natomiast sumaryczna korzyść z takich przedsięwzięć może okazać się znaczna.

5.1. Szczególne instrumenty finansowania

W całej Europie inwestycje w niewielkie przedsięwzięcia na rzecz proekologicznej energii oferują wiele potencjalnych korzyści dla wszystkich zainteresowanych stron. Często inwestycje te będą bardzo opłacalne, szczególnie jeśli uwzględnić aspekty bezpieczeństwa energetycznego i korzyści dla środowiska. Jednak finansowanie takich przedsięwzięć wymaga „ułatwień”, zwłaszcza w mniej rozwiniętych regionach Europy. Możliwość opracować instrumenty finansowe odpowiadające instytucji izb rozrachunkowych funkcjonujących w innych sektorach oraz obejmujące pomoc w przygotowaniu projektów i fundusze zarządzania ryzykiem.

Jednak biorąc pod uwagę niewielką skalę i rozproszony charakter przedsięwzięć, które byłyby w ten sposób finansowane, wydaje się, że w każdym przypadku działania powinny zostać zainicjowane na poziomie lokalnym lub regionalnym.

Władze lokalne mogłyby przejąć inicjatywę w zakresie tworzenia unijnej grupy roboczej skupiającej wszystkie zainteresowane strony, z udziałem instytucji finansujących, takich jak Europejski Bank Inwestycyjny i inne banki komercyjne, a także funduszy regionalnych i przedstawicieli Państw Członkowskich. Grupa ta mogłaby jak najszybciej opracować propozycje w zakresie reorganizacji istniejących mechanizmów finansowania, w tym poprzez scentralizowaną organizację instrumentów w rodzaju izby rozrachunkowej, a także dokonać przeglądu możliwości inwestycji w niewielkie przedsięwzięcia na rzecz proekologicznej energii oraz rozważyć sposoby pokonania barier dla tych inwestycji, z uwzględnieniem roli przedsiębiorstw energetycznych, odzyskania oszczędności na opłatach za energię, taryf itp.

Fundusze na wsparcie przedsięwzięć na rzecz racjonalizacji zużycia energii sprawdziły się znakomicie w wielu Państwach Członkowskich, w związku z czym należałoby zastanowić się nad możliwościami powielenia i doskonalenia najlepszych praktyk w tym zakresie.

6. Strategia otwarta na świat

Energochłonność poszczególnych krajów jest bardzo zróżnicowana. Na przykład w UE i Japonii jest ona trzy- do czterokrotnie niższa niż w krajach byłego Związku Radzieckiego czy na Bliskim Wschodzie.

Racjonalizacja zużycia energii już teraz stanowi element współpracy międzynarodowej UE z partnerami, do których należą kraje uprzemysłowione (np. Stany Zjednoczone), kraje o systemie przejściowym (np. Rosja) i kraje rozwijające się (np. Chiny i Indie). Ponadto przedsięwzięcia na rzecz racjonalizacji zużycia energii, chociaż w ograniczonym zakresie, to jednak wchodzi w skład portfela kredytowego międzynarodowych i europejskich instytucji finansowych. Jednak w przypadku większości krajów istnieje możliwość znacznego zacieśnienia i intensyfikacji współpracy w tym zakresie.

Najważniejsze argumenty za wzmocnieniem współpracy z państwami trzecimi w zakresie racjonalizacji zużycia energii są blisko związane z geopolitycznymi i strategicznymi interesami UE oraz z możliwościami gospodarczymi wynikającymi z jej przodującej roli w tej dziedzinie. W szczególności Europa mogłaby aktywnie zaangażować się w opracowywanie i przyjmowanie norm w zakresie energooszczędności, które mogłyby być stosowane na poziomie międzynarodowym. Kolejnym argumentem jest wkład racjonalizacji zużycia energii w rozwój gospodarczo-społeczny.

Wzrost cen ropy naftowej w ostatnim okresie uwidocznił skutki zwiększonego zapotrzebowania na energię w następstwie szybkiego wzrostu jej zużycia w szeregu krajów, między innymi w Chinach. Wobec niedoboru zasobów energetycznych oraz ograniczonych wolnych mocy produkcyjnych, zwłaszcza w zakresie węglowodorów, jest oczywiste, że kraje importujące energię w coraz większym stopniu konkurują o dostęp do tych samych zasobów energetycznych, np. w Rosji, na Bliskim Wschodzie czy w rejonie Morza Kaspijskiego.

Racjonalizacja zużycia energii jest zatem w interesie wszystkich krajów zależnych od jej importu, w tym również Unii, i powinna stanowić integralny element ich globalnej strategii bezpieczeństwa energetycznego.

Z punktu widzenia klimatu, w wydanym niedawno komunikacie w sprawie zmian klimatycznych podkreślono znaczenie szerokiego uczestnictwa jako kluczowego elementu strategii średnio- i długookresowej. Współpraca z krajami rozwiniętymi, a zwłaszcza z rozwijającymi się, może stanowić użyteczne narzędzie angażowania ich w działania na rzecz klimatu, zapewniając im jednocześnie lokalne korzyści w zakresie jakości powietrza i bezpieczeństwa energetycznego, które mają kluczowe znaczenie dla szeregu krajów rozwijających się. Ponieważ lwią część wyznaczonych celów redukcji zrealizować musi sektor energetyczny, ograniczenie globalnych zmian klimatu uzależnione jest w dużym stopniu od szerszego zastosowania we wszystkich krajach technologii energooszczędnych, odnawialnych źródeł energii i innych przyjaznych dla środowiska technologii wytwarzania energii. Dzięki temu, że od czasu pierwszego kryzysu energetycznego na początku lat siedemdziesiątych UE realizowała spójne polityki i programy na rzecz racjonalizacji zużycia energii, unijny przemysł energetyczny jest obecnie dobrze przygotowany do jak najlepszego wykorzystywania nowych możliwości oraz do ekspansji na nowe rynki w państwach trzecich. Przemysł europejski znajduje się w czołówce technologicznej i zajmuje wysoką pozycję

strategiczną w globalnej konkurencji w zakresie racjonalizacji zużycia energii w większości obszarów, w tym w dziedzinie turbin, skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła, ciepłownictwa komunalnego, urządzeń gospodarstwa domowego oraz materiałów budowlanych. Dalsze starania na rzecz międzynarodowych działań w zakresie racjonalizacji zużycia energii mogłyby zdecydować o wzmocnieniu czołowej pozycji europejskiego przemysłu w tej dziedzinie oraz przyczynić się do wzrostu przewagi konkurencyjnej Europy w sektorze energetycznym.

Nie przeprowadzano systematycznych ocen możliwości eksportu energooszczędnych produktów i usług, ale szacuje się, że możliwości ekonomiczne wynikające z intensyfikacji wysiłków na rzecz racjonalizacji zużycia energii są nie mniej istotne od możliwości związanych z odnawialnymi źródłami energii. Oczekuje się na przykład dynamicznego rozwoju rynku chińskiego, zgodnie z opracowanym przez Krajową Komisję Rozwoju i Reform długo- i średniookresowym planem na rzecz oszczędności energii, zgodnie z którym w okresie objętym jedenastym planem pięcioletnim (2006-10) zużycie energii w budynkach mieszkalnych i publicznych ma zmniejszyć się o połowę w stosunku do dzisiejszego poziomu. W tym kontekście wspomnieć należy, że unijny przemysł budowlany jest światowym liderem w dziedzinie budynków energooszczędnych, a dzięki dalszej aktualizacji wymagań obowiązujących na terenie UE eksport myśli technicznej w tym zakresie przyniesie mu nowe możliwości.

6.1. Włączenie racjonalizacji zużycia energii do współpracy międzynarodowej

Wzmocniona współpraca międzynarodowa w tym zakresie obejmować będzie przede wszystkim współpracę z partnerami przemysłowymi UE, w szczególności z krajami OECD, na forum Międzynarodowej Agencji Energii (IEA), przy opracowywaniu planów racjonalizacji zużycia energii. Ponieważ kraje rozwijające się mogą obecnie przystępować do porozumienia wykonawczego IEA, można je zachęcać do udziału w tych forach.

Forum to mogłoby na przykład stanowić punkt wyjścia dla wprowadzenia w życie idei lepszego uwzględnienia zewnętrznych skutków działalności sektora lotnictwa dla środowiska naturalnego.

Również europejska polityka handlowa może wspierać racjonalizację zużycia energii, na przykład poprzez negocjację korzystnych taryf na towary w zależności od ich energooszczędności. To właśnie zaproponowała Komisja Europejska na forum WTO w lutym 2005 r.²⁷. Polityka ta jest zgodna z programem rozwoju z Doha, w ramach którego ministrowie zgodzili się na negocjowanie obniżenia lub nawet zniesienia barier taryfowych i pozataryfowych dla towarów i usług ekologicznych, celem wspierania rozwoju zrównoważonego.

Wreszcie UE powinna wznowić starania na rzecz osiągnięcia porozumienia z uprzemysłowionymi państwami trzecimi, w szczególności z USA, które stanowiłoby, że niezbędne są poważne działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii w skali globalnej. Pozytywnym punktem wyjścia do takiego wznowienia dialogu UE-USA na temat racjonalizacji zużycia energii mogłyby być zalecenia zawarte w najnowszym, jednomyślnym

²⁷ Wniosek WTO nr TN/TE/W/47 z dnia 17 lutego 2005 r.

sprawozdaniu amerykańskiej Komisji ds. Polityki Energetycznej²⁸, w którym szczególnie nacisk położono na działania po stronie zapotrzebowania.

6.2. *Włączenie racjonalizacji zużycia energii do polityki sąsiedztwa i do współpracy UE-Rosja*

Racjonalizacja zużycia energii stanowi ponadto element unijnej polityki sąsiedztwa. Komisja dopilnuje, aby aspekt ten był nadal uwzględniany w planach działań w ramach tej polityki.

Ponadto Komisja negocjuje obecnie traktat ustanawiający Wspólnotę Energetyczną z krajami Europy Południowo-Wschodniej, a także nawiązała współpracę w rejonach Morza Kaspijskiego i Śródziemnego. Kraje te posiadają znaczący, lecz do tej pory w dużej mierze niewykorzystany potencjał. Są także świadome faktu, że szybki wzrost zużycia energii nie tylko stwarza problemy w dziedzinie ochrony środowiska i zdrowia publicznego, lecz także – raczej prędzej niż później – stanowić będzie hamulec rozwoju gospodarczego.

Po trzecie konieczne jest wspieranie racjonalizacji zużycia energii w ramach nawiązanej w roku 2000 współpracy z Rosją. Rosja coraz lepiej zdaje sobie sprawę z konieczności racjonalizacji swojego zużycia energii.

6.3. *Włączenie racjonalizacji zużycia energii do polityki rozwoju*

Czwarty aspekt wzmocnionej współpracy międzynarodowej stanowi europejska polityka rozwoju. Ogłoszona na światowym szczycie w sprawie zrównoważonego rozwoju (WSSD), który miał miejsce w 2002 r. w Johannesburgu, Inicjatywa Energetyczna UE wyznacza polityczne ramy współpracy Unii z krajami rozwijającymi się w sprawach energetycznych, a racjonalizacja zużycia energii stanowi oczywiście ważny element tych ram. Konieczność zapewnienia spójności polityk UE z celami rozwojowymi została podkreślona w opublikowanym niedawno komunikacie w sprawie spójności polityki na rzecz rozwoju, gdzie energia znalazła się w grupie jedenastu szczególnie wyróżnionych polityk. Przy stosunkowej słabości swoich gospodarek kraje rozwijające się są w najwyższym stopniu narażone na wzrost cen energii. W krajach Afryki Subsaharyjskiej wyższe ceny ropy mogą mieć znacznie silniejsze, negatywne skutki, niż w krajach OECD. Jednocześnie kraje rozwijające się często mają do czynienia z wysokimi stratami przy wytwarzaniu, przesyłaniu i rozdziale energii elektrycznej, a także w transporcie i innych obszarach wykorzystania energii. Ponadto nawet 95 % populacji uzależnione jest od spalania tradycyjnej biomasy do celów gotowania i ogrzewania, co wiąże się z niską sprawnością energetyczną oraz jest przyczyną problemów zdrowotnych. W wyspiarskich krajach Pacyfiku i Karaibów wysokie ceny importowanej ropy są dodatkowo windowane przez niewielki rozmiar rynków i konieczność transportu na dalekie odległości. Potencjał rozwoju gospodarczo-społecznego dzięki racjonalizacji zużycia energii w krajach rozwijających się jest znaczący i należy mu poświęcić większą uwagę w ramach współpracy z tymi krajami.

Europejska polityka *rozwoju* może i powinna pomagać w uwzględnianiu tych kwestii. Działania mogą wspomagać budowanie zdolności, podnoszenie świadomości, rozwój polityki, a także wdrażanie efektywnych zastosowań i technologii użytkowych.

²⁸ „Ending the Energy Stalemate: A Bipartisan Strategy to Meet America’s Energy Challenges” [Wyjście z energetycznego pata. Ponadpartyjna strategia rozwiązania problemów energetycznych Ameryki].

Wreszcie europejska polityka *środowiskowa* powinna pomagać w rozwijaniu zdolności do oceny skutecznych przedsięwzięć realizowanych w tych krajach przy wykorzystaniu mechanizmów przeciwdziałania zmianom klimatu, np. rozwoju korzystnego dla środowiska (CDM).

6.4. *Wzmacnianie roli międzynarodowych instytucji finansujących*

Wreszcie, **jako piąty aspekt, Unia Europejska i Państwa Członkowskie muszą zachęcać międzynarodowe instytucje finansujących do poświęcenia większej uwagi środkom na rzecz racjonalizacji zużycia energii w ramach udzielanej w przyszłości pomocy finansowej i technicznej dla państw trzecich.** Należy rozważyć, w jaki sposób międzynarodowe instytucje finansujące mogłyby uwzględniać kwestie racjonalizacji zużycia energii we wszystkich większych projektach inwestycyjnych. Dobrą okazję do podniesienia tej kwestii będzie zbliżająca się ocena polityki energetycznej Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju. Fakt, że wspieranie racjonalizacji zużycia energii często ma formę pomocy dla mikroprojektów nie powinien stanowić argumentu przeciwko pełnemu zaangażowaniu się tych instytucji. Należy opracować globalne mechanizmy kredytowania. Istnieje także potrzeba zwiększenia udziału kredytów udzielanych za pośrednictwem na przykład agencji krajowych.

WNIOSKI

Celem niniejszej zielonej księgi jest wskazanie możliwości oraz zainicjowanie szerokiej dyskusji na temat sposobów uzyskania uzasadnionych ekonomicznie oszczędności i rozpoczęcia procesu mającego na celu szybkie przyjęcie konkretnego planu działań na poziomie wspólnotowym, krajowym, regionalnym, lokalnym i międzynarodowym, a także na poziomie przemysłu i konsumentów indywidualnych, w celu wykorzystania zidentyfikowanych oszczędności wynikających z racjonalizacji zużycia energii.

We wdrażaniu tych ram uczestniczyć będą wszystkie zainteresowane podmioty. Przede wszystkim będą to krajowe, regionalne i lokalne władze publiczne, które przy wsparciu lokalnych agencji energii zajmą się rozpowszechnianiem najlepszych praktyk aż do poziomu ogółu społeczeństwa. Kolejnym partnerem, który powinien być zaangażowany w realizację tej polityki, jest przemysł. Racjonalizacja zużycia energii stanowi również dla przemysłu okazję do rozwoju nowych technologii na eksport. Należy także rozpocząć rozmowy z instytucjami finansowymi celem zwiększenia w przyszłości ich inwestycji w racjonalizację zużycia energii. Bez inwestycji wiele środków nie zostanie wprowadzonych w życie. W szczególności konieczne jest opracowanie narzędzi lepiej przystosowanych do finansowania mniejszych przedsięwzięć.

Konsekwencje inicjatywy na rzecz racjonalizacji zużycia energii nie ograniczają się do polityki energetycznej. Inicjatywa ta w znacznym stopniu przyczyni się do ograniczenia naszego uzależnienia energetycznego od krajów trzecich, w warunkach wysokich i niestabilnych cen ropy naftowej, a także do realizacji celów strategii lizbońskiej, zmierzającej do ożywienia europejskiej gospodarki, i do przeciwdziałania zmianom klimatu.

Kluczowe znaczenie dla wspierania racjonalizacji zużycia energii ma zapewnienie Państwom Członkowskim, regionom, obywatelom i przemysłowi bodźców oraz oddanie im do dyspozycji narzędzi niezbędnych celem realizacji działań i inwestycji koniecznych do uzyskania oszczędności energii przy korzystnym stosunku kosztów do korzyści. Jest to możliwe do osiągnięcia bez pogorszenia komfortu czy standardu życia i oznacza po prostu eliminację marnotrawstwa energii w sytuacjach, gdy za pomocą prostych kroków można ograniczyć jej zużycie. Na podstawie przeprowadzonych przez Komisję analiz²⁹, w tabeli poniżej zawarto orientacyjne dane dotyczące potencjalnych, uzasadnionych ekonomicznie oszczędności, jakie można uzyskać w poszczególnych sektorach. Pomimo jedynie orientacyjnego charakteru dane te dobrze ilustrują możliwości, których wykorzystanie proponuje się w niniejszej zielonej księdze.

²⁹ Patrz m.in.: European Energy and Transport „Scenario on Key drivers” [*Europejska energia i transport. Scenariusz dla najważniejszych czynników rozwoju*], opracowania Ecofys itp.

Potencjalne oszczędności w Mtoe	2020 Rygorystyczne wdrożenie przyjętych środków	2020+ Wdrożenie dodatkowych środków
Budynki – ogrzewanie i klimatyzacja	41	70
Urządzenia elektryczne	15	35
Przemysł	16	30
Transport	45	90
Produkcja skojarzona	40	60
Inne (przekształcanie energii itp.)	33	75
Łączna oszczędność energii	190	360

Niniejsza zielona księga stanowi zatem punkt wyjścia do dyskusji i zgłaszania nowych idei ze strony przemysłu, władz publicznych, organizacji konsumenckich czy też samych konsumentów. Ten proces konsultacji już się rozpoczął. Celem przygotowania niniejszej zielonej księgi utworzono Grupę Wysokiego Szczebla złożoną z przedstawicieli Państw Członkowskich, która spotkała się w kwietniu 2005 r. Potwierdzono już, że warunkiem osiągnięcia postępu jest przyjęcie przez UE proaktywnego podejścia i określenie konkretnych celów. Ponadto Komisja tworzy Forum Energii Odnawialnej, w skład którego wchodzić będą przedstawiciele nie tylko Państw Członkowskich, lecz także wszystkich grup interesów, które należy uważać za partnerów, aby zapewnić powodzenie inicjatywy na rzecz racjonalizacji zużycia energii.

Konieczne jest informowanie o uruchamianych przez UE inicjatywach i ich realizacja na poziomach krajowym, regionalnym i lokalnym. Oczywiście niezbędna będzie także mobilizacja samych konsumentów celem wpajania i rozpowszechniania przyzwyczajzeń uwzględniających racjonalizację zużycia energii w życiu codziennym.

Celem wykorzystania całego potencjału oszczędności energii potrzebne są oczywiście idee, lecz także dobra metodyka wprowadzania ich w życie na terenie UE. Jeżeli w następstwie debaty nad zieloną księgą zostanie podjęta decyzja o wyznaczeniu wiążących celów ogólnych oraz zapewnieniu minimum harmonizacji, konieczne będzie zastosowanie tzw. metody wspólnotowej. W jej ramach Komisja, posiadająca na mocy Traktatu prawo do inicjatywy, zgłasza wnioski, które są następnie omawiane i przyjmowane przez Parlament Europejski i Radę Ministrów. Metoda wspólnotowa stanowi podstawę powodzenia UE. Ponadto racjonalizacja zużycia energii jest uwzględniona w zintegrowanych wytycznych w ramach procesu lizbońskiego, stanowiąc zatem element nowej struktury zarządzania gospodarką. Podobnie jak w opublikowanej w roku 2000 zielonej księdze na temat bezpieczeństwa dostaw energii, Komisja stawia obecnie szereg pytań mających wyznaczyć główne wątki debaty publicznej oraz ułatwić wykorzystanie wyników.

W grudniu 2005 r. Komisja przedstawi Radzie Ministrów pierwszą analizę wyników debaty publicznej nad niniejszą zieloną księgą na temat racjonalizacji zużycia energii. Do sprawozdania dołączony zostanie plan działań proponowanych na rok 2006.

ZAŁĄCZNIK 1

Potrzeba działań na rzecz racjonalizacji zużycia energii

Aktualnie zużycie energii przez 25 Państw Członkowskich UE wynosi około 1 725 Mtoe rocznie. Wiążą się z tym wysokie koszty – rzędu 500 mld EUR, czyli **ponad 1000 EUR na osobę rocznie**. Około połowa z tych 500 mld EUR (ok. 240 mld) przypada na bilans handlowy UE. Energia jest droga, a ponadto staje się dobrem deficytowym. Zdaniem wielu ekspertów znane zasoby ropy naftowej wystarczą na pokrycie dzisiejszego poziomu zapotrzebowania jedynie przez okres około 40 lat.

Jednocześnie znaczna część tej energii jest w Europie marnotrawiona, czy to przez niską sprawność urządzeń, czy w następstwie nieświadomości odbiorców energii. Stanowi to koszt bez żadnych korzyści, niezależnie od tego, czy straty występują w miejscu wytwarzania energii, czy jej wykorzystania. Ten ogromny, marnotrawiony kapitał możnaby przeznaczyć na inne cele, między innymi na rozwój energooszczędnych praktyk, technologii i inwestycji.

Zużycie energii w znacznym stopniu przyczynia się także do zmian klimatycznych, które w ostatnich latach są przyczyną coraz większego zaniepokojenia. Energia stanowi źródło 4/5 (78 %) całości emisji gazów cieplarnianych w UE, z czego sektor transportowy odpowiedzialny jest za mniej więcej jedną trzecią.

Uzasadnione ekonomicznie oszczędności energii oznaczają dla UE zmniejszenie uzależnienia od importu z państw trzecich, większe poszanowanie środowiska naturalnego oraz obniżenie kosztów funkcjonowania gospodarki UE w okresie osłabienia jej konkurencyjności. Ograniczanie zapotrzebowania na energię stanowi zatem cel polityczny, który przyczyniłby się do realizacji celów strategii lizbońskiej poprzez ożywienie europejskiej gospodarki i tworzenie nowych miejsc pracy. **Polityka na rzecz racjonalizacji zużycia energii przynosi również znaczące oszczędności gospodarstwom domowym, a tym samym ma bezpośredni wpływ na codzienne życie wszystkich obywateli Europy.**

Rola władz publicznych, w szczególności unijnych, polega na uświadamianiu jednostkom i ich politycznym przedstawicielom pilności racjonalizacji zużycia energii, która jest niezbędna ze względów środowiskowych, gospodarczych i zdrowotnych.

Racjonalizacja zużycia energii to szerokie pojęcie. W niniejszej zielonej księdze obejmuje po pierwsze lepsze wykorzystanie energii poprzez poprawę sprawności energetycznej, a po drugie oszczędności energii w następstwie zmiany zachowań.

- Sprawność energetyczna zasadniczo zależy od zastosowanych technologii. Jej poprawa wiąże się zatem z zastosowaniem najlepszych rozwiązań technicznych, zapewniających niższe zużycie energii, czy to na etapie odbiorcy, czy też wytwarzania. Oznaczać to może na przykład wymianę starej kotłowni domowej na nową, która zużywa o 1/3 mniej energii, lub zainstalowanie systemów eliminujących zużycie energii w trybie gotowości przez szereg urządzeń gospodarstwa domowego (telewizor, piec elektryczny itp.), lub zastosowanie nowoczesnych żarówek, które przy tej samej jasności zużywają mniej energii.
- Oszczędność energii w znaczeniu ogólnym również wiąże się ze zmianą zachowań użytkowników. Oznacza to na przykład politykę podniesienia atrakcyjności transportu publicznego celem zachęcenia użytkowników do przesiadki z samochodów do autobusów

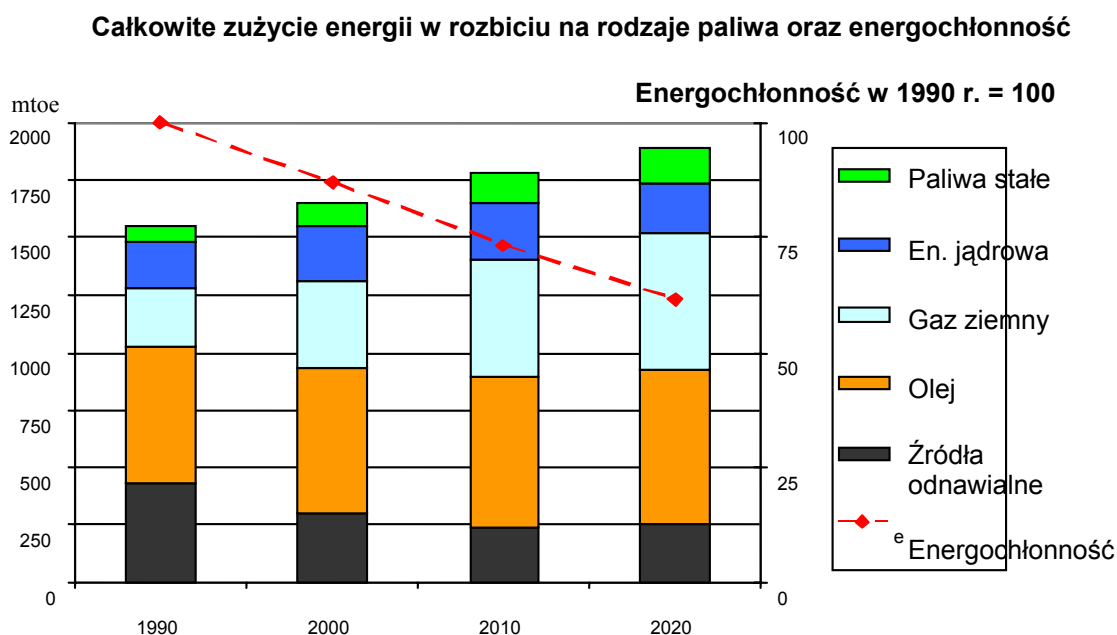
lub pociągów, bądź uświadamiania ludziom możliwości ograniczania strat ciepła w domach, zwłaszcza poprzez prawidłowe posługiwanie się termostatami.

Celem niniejszej zielonej księgi jest zainicjowanie dyskusji na temat sposobów wspierania przez UE ogólnej polityki mającej na celu zachęcanie do szerszego stosowania nowych technologii celem poprawy sprawności energetycznej oraz nakłanianie europejskich konsumentów do zmiany zachowań.

Szczególne znaczenie dla coraz lepszego wykorzystania możliwości racjonalizacji zużycia energii, które będą się dalej zwiększać w miarę rozwoju gospodarki, mają badania naukowe. Prace badawczo-rozwojowe w zakresie racjonalizacji zużycia energii, prowadzone w ramach programów ramowych oraz programu Inteligentna Energia dla Europy, stanowią zatem uzupełnienie polityki w tej dziedzinie oraz środki osiągania tych samych celów: zmniejszenia zużycia paliw kopalnych, tworzenia w UE lepszych miejsc pracy oraz zwiększania wartości dodanej w europejskiej gospodarce.

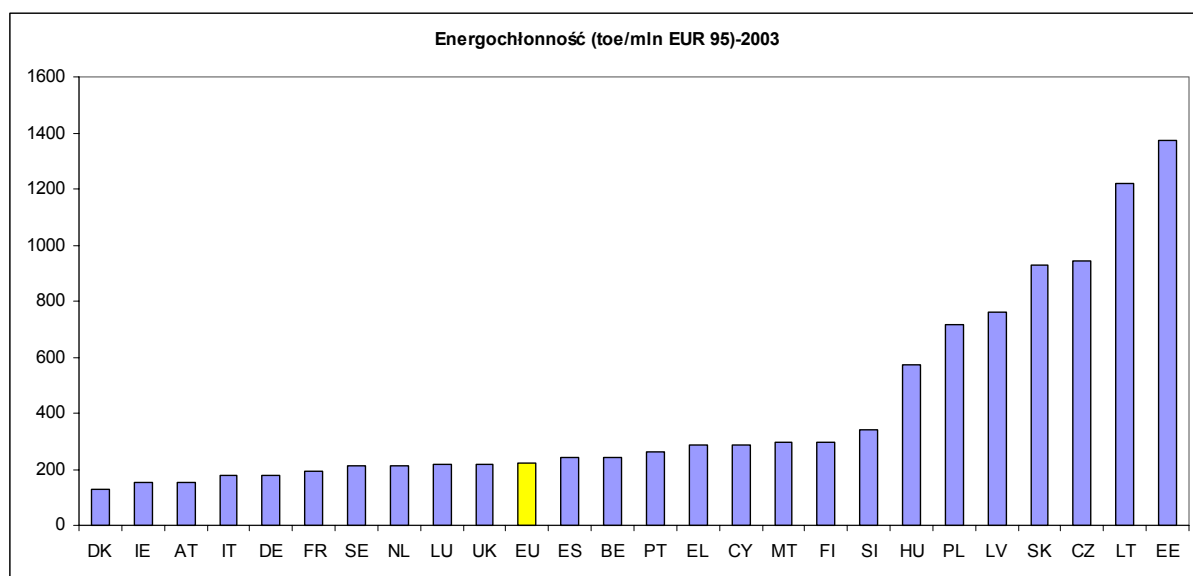
1. Dominacja paliw kopalnych w strukturze zużycia energii w Europie

W okresie od początku lat siedemdziesiątych aż do roku 2002 zużycie energii w państwach UE-25 wzrosło o niemal 40 % – czyli 1 % rocznie – natomiast PKB podwoił się, rosnąc średnio w tempie 2,4 % rocznie. Zatem energochłonność wyrażona jako stosunek PKB do zużycia energii spadła o 1/3. Jednak począwszy od roku 2000 dynamika spadku energochłonności jest mniejsza, osiągając zaledwie 1 % na przestrzeni dwóch lat (patrz Załącznik 3).

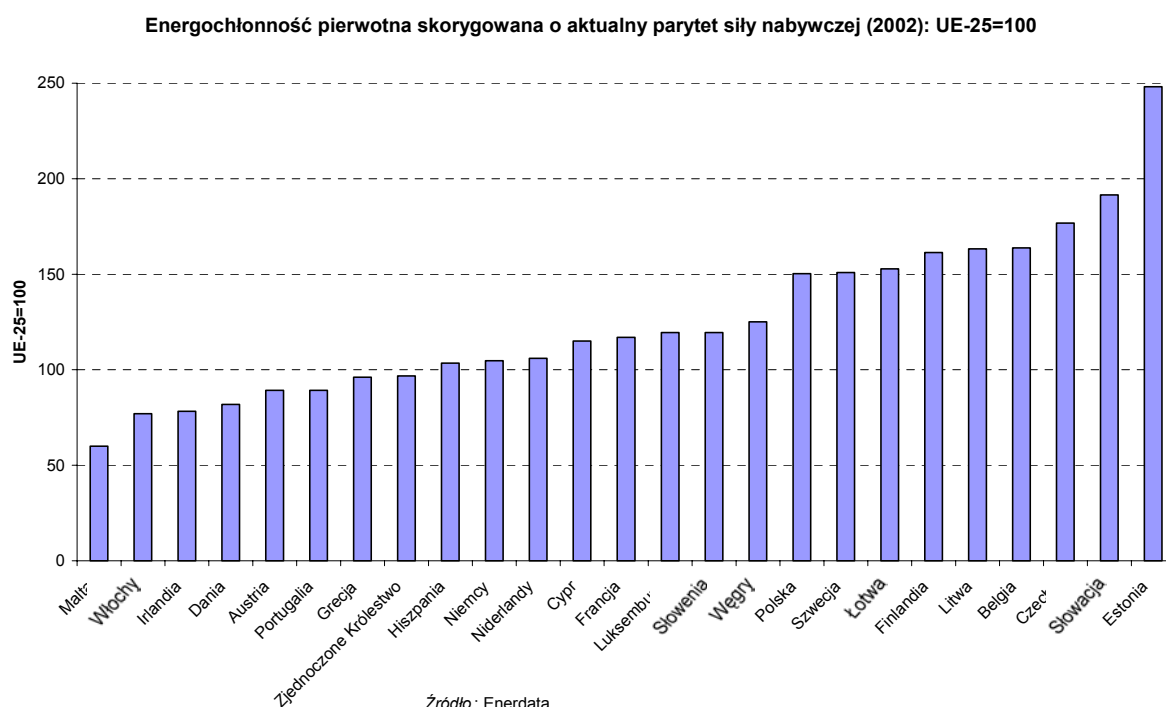


Ta średnia dla całej Wspólnoty nie odzwierciedla znaczących różnic pomiędzy Państwami Członkowskimi, wynikających z różnych struktur gospodarczych (np. z niższej lub wyższej energochłonności przemysłu), z kursu waluty krajowej względem euro oraz z poziomu efektywności energetycznej, który generalnie jest oczywiście znacznie lepszy w państwach UE-15.

Jak widać z poniższego wykresu, w większości nowych Państw Członkowskich można wiele poprawić.



Kolejny wykres przedstawia porównanie z uwzględnieniem różnic w poziomie siły nabywczej w poszczególnych Państwach Członkowskich.

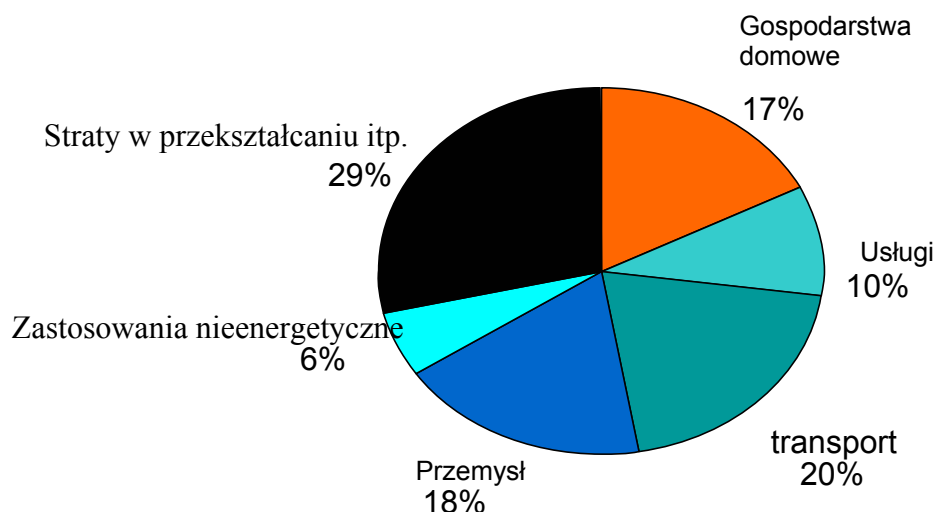


W przypadku utrzymania się obecnej tendencji wzrost zapotrzebowania na energię brutto może wynieść 10 % do roku 2020. Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną również może osiągnąć 1,5 % rocznie. **Całkowite zużycie energii w UE może zatem na przestrzeni**

najbliższych 15 lat (do roku 2020) osiągnąć 1 900 Mtoe, w porównaniu z 1 725 Mtoe w roku 2005³⁰.

Zużycie energii brutto w UE-25 (1 725 Mtoe) w roku 2005 (UE-25) - patrz
Załącznik 1

by sector



Tymczasem zapotrzebowanie UE na energię rośnie, natomiast jej produkcja węglowodorów spada. I tak produkcja ropy naftowej osiągnęła w roku 1999 maksimum na poziomie 170 Mtoe, a do roku 2030 powinna spaść do 85 Mtoe³¹. Udział energii ze źródeł odnawialnych pozostaje stosunkowo niewielki – na poziomie 6 % w roku 2000 i pomiędzy 8 % a 10 % całkowitego zużycia w roku 2010. W związku z oczekiwanym spadkiem produkcji energii elektrycznej przez elektrownie jądrowe przewiduje się spadek o około 240 Mtoe. Oznacza to, że wewnętrzna produkcja pierwotna może spaść do poziomu 660 Mtoe, podczas gdy w roku 2005 wynosi jeszcze 900 Mtoe.

2. Korzyści wynikające z racjonalizacji zużycia energii dla gospodarki europejskiej

Brak przekonujących działań mających zapobiegać tendencjom do wzrostu zużycia energii ma także niekorzystny wpływ na starania UE w kontekście **strategii lizbońskiej**, której celem jest przekształcenie unijnej gospodarki w najbardziej konkurencyjną na świecie.

Wyższe ceny ropy naftowej negatywnie odbijają się na dynamice wzrostu PKB. Zmniejszenie uzależnienia od ropy przyniosłoby zatem natychmiastowe korzyści gospodarce. Ale nawet pomijając wysokie ceny ropy, istnieją solidne argumenty ekonomiczne przemawiające za podjęciem energicznych działań na rzecz racjonalizacji zużycia energii w Europie. W tym kontekście należy zainicjować dyskusję na temat krótko-, średnio- i długoterminowych korzyści finansowych, jakie unijne przedsiębiorstwa i obywatele Unii mogliby odnieść dzięki na przykład instalowaniu nowych, energooszczędnych urządzeń lub modernizacji budynków.

³⁰

Prognozy te oparte są na założeniu średniego wzrostu PKB przewidywanego na poziomie 2,4 % rocznie.

³¹

Scenariusz bazowy dla UE-25. European Energy and Transport, scenario on key drivers [*Europejska energia i transport. Scenariusz dla najważniejszych czynników rozwoju*].

Ponadto w związku z faktem, że racjonalizacja zużycia energii wymaga usług i technologii w dziedzinie, w której Europa jest światowym liderem, efektywna polityka w tym zakresie oznacza, że zamiast płacić za import paliw węglowodorowych, tworzone będą nowe, dobre miejsca pracy na terenie UE.

Według szacunków Niemieckiej Rady na rzecz Rozwoju Zrównoważonego³², **oszczędność każdego miliona ton ekwiwalentu ropy w wyniku podjęcia szczególnych środków i/lub inwestycji na rzecz racjonalizacji zużycia energii zamiast inwestowania w wytwarzanie energii doprowadzić może do utworzenia ponad 2 000 pełnoetatowych miejsc pracy.** Potwierdzają to obliczenia przeprowadzone w ramach kilku innych studiów na ten sam temat. Należy zwrócić uwagę, że liczba ta nie obejmuje miejsc pracy utworzonych w wyniku wzrostu eksportu europejskich technologii, natomiast uwzględnia likwidację miejsc pracy w następstwie spadku zapotrzebowania na energię (patrz Załącznik 5).

Potencjał gospodarczy racjonalizacji zużycia energii uzależniony jest z jednej strony od postępu technicznego, a z drugiej od aktualnych i prognozowanych cen energii. Odbiorcy skorzystają na wprowadzeniu środków na rzecz racjonalizacji zużycia energii, gdy stosunek kosztów do korzyści będzie dodatni. Również gospodarka jako całość mogłaby skorzystać na przesunięciu zaoszczędzonych środków do innych obszarów działalności. Kluczowe znaczenie dla postępów racjonalizacji zużycia energii mają badania naukowe, stanowiące – obok tworzenia nowych miejsc pracy i bezpośrednio z nim powiązane – jeden z dwóch głównych celów strategii lizbońskiej, mającej na celu ożywienie gospodarki europejskiej.

Ponadto dzięki eksportowi nowoczesnych technologii Unia Europejska ma znakomitą sposobność, aby pomóc krajom rozwijającym się w ograniczaniu ich energochłonności oraz w doprowadzeniu do lepszego zrównoważenia ich wzrostu gospodarczego³³.

3. Zużycie energii przyczyną szkód ekologicznych

Wzrost zużycia energii ma bezpośredni wpływ na degradację środowiska naturalnego oraz zmiany klimatu. Przedmiotem największej troski w zakresie środowiska jest w UE jakość powietrza. Komisja przygotowuje obecnie program „Czyste powietrze dla Europy” (CAFE), w którym wskazuje się na szkodliwość ozonu oraz w szczególności pyłów dla zdrowia ludzkiego, ekosystemów i upraw rolnych³⁴. Sytuacja poprawi się do roku 2020, przede wszystkim dzięki wdrożeniu aktualnych norm emisji zanieczyszczeń, ale do radykalnej poprawy jakości powietrza przyczynić mogłaby się również racjonalizacja zużycia energii wskutek ograniczenia spalania paliw kopalnych. W modelach środowiskowych³⁵ oszacowano, że ograniczenie zużycia energii pozwoliłoby uniknąć tysięcy przedwczesnych zgonów i zaoszczędzić miliardy euro.

Spalanie paliw kopalnych powoduje emisję gazów cieplarnianych. W przypadku niepodjęcia żadnych działań, emisja CO₂ zamiast się ustabilizować może w istocie do roku 2030

³² Rat für Nachhaltige Entwicklung [Niemiecka Rada na rzecz rozwoju zrównoważonego], 2003, http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf

³³ UNDP, World Energy Assessment 2000 [Ocena sytuacji energetycznej na świecie w roku 2000] oraz aktualizacja na rok 2004, <http://www.undp.org/energy>

³⁴ Na przykład w roku 2000 z powodu stężenia pyłów w powietrzu, którym oddychamy, w całej UE stracono 3 mln lat życia, co odpowiada mniej więcej 288 000 przedwczesnych zgonów.

³⁵ Opracowanie przygotowane na potrzeby programu CAFE.

przekroczyć poziom z roku 1990 o 14 %, jeśli obecne tendencje utrzymają się. Przy obecnej dynamice wzrostu zużycia energii, począwszy od roku 2012 dadzą się odczuć silne napięcia pomiędzy strukturą naszego zapotrzebowania na energię – opartego w 80 % na paliwach kopalnych – a dążeniem do trwałego zrównowżenia ekologicznego.

W wydanym niedawno komunikacie w sprawie zmian klimatycznych³⁶ Komisja doszła do wniosku, że 50 % planowanych redukcji emisji gazów cieplarnianych zostanie osiągnięte poprzez racjonalizację zużycia energii.

Wszystkie Państwa Członkowskie zobowiązały się do kontynuowania działań w dziedzinie form energii, które nie powodują emisji gazów cieplarnianych, w tym „zielonej” energii elektrycznej, biopaliw itp. W niektórych sektorach opracowano już plany oszczędności energii. Jednak Europa nadal nie wykazała się zdolnością do powstrzymania obecnych tendencji lub odwrócenia spirali wzrostu zużycia energii.

4. Międzynarodowa odpowiedź

Przez wiele lat problemy energetyczne polegały jedynie na zaspokajaniu zapotrzebowania poprzez prowadzenie polityki po stronie podaży. Dopiero w roku 2000 w opublikowanej przez Komisję Europejską zielonej księdze na temat bezpieczeństwa dostaw energii przedstawiono przejrzystą strategię opartą na zarządzaniu popytem. W dokumencie tym zaproponowano wyrazistą strategię działań po stronie popytu. Stwierdzono, że UE ma zbyt małe pole manewru w zakresie podaży energii i może działać jedynie w obszarze popytu na nią. W związku z tym Komisja przystąpiła do prac nad pierwszym pakietem aktów prawnych w dziedzinie racjonalizacji zużycia energii, w szczególności nad dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oraz dyrektywą w sprawie skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła.

To samo można powiedzieć o międzynarodowych organizacjach międzyrządowych, takich jak Międzynarodowa Agencja Energii (IEA), która ostatnio, pod wpływem rekordowo wysokich cen ropy, uznała racjonalizację zużycia energii za priorytet. Również na płaszczyźnie bilateralnej nie było właściwego dialogu w kwestiach energii pomiędzy krajami ją wytwarzającymi, a krajami zużywającymi. Regularny i trwały dialog umożliwiłby wprowadzenie minimum przejrzystości na rynku i przyczyniłby się do stabilizacji cen. Nawiązanie w 2000 r. współpracy z Rosją oraz zbliżające się wznowienie dialogu z OPEC umożliwi stopniową eliminację tej luki w polityce energetycznej UE.

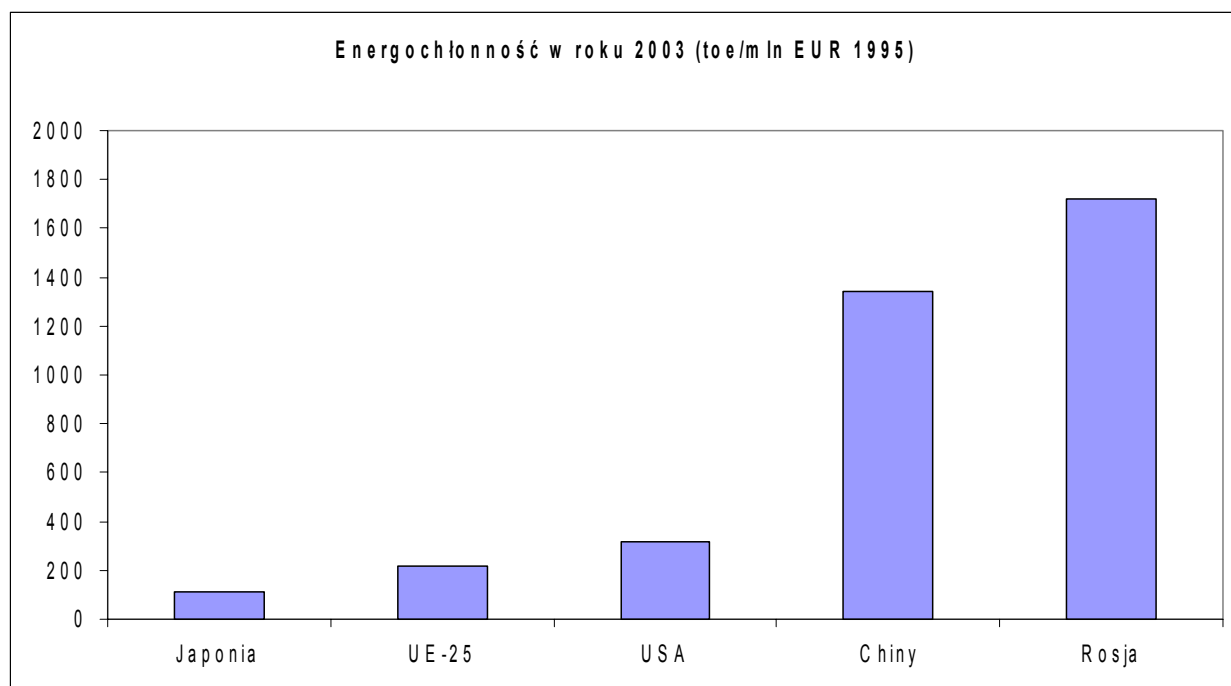
Tę nową świadomość dodatkowo wzmacniają międzynarodowe skutki silnego wzrostu gospodarczego w niektórych krajach – w Chinach, Brazylii i Indiach – który doprowadził do gwałtownego wzrostu zapotrzebowania na energię. Należy jednocześnie stwierdzić, że kraje te są świadome konieczności ograniczenia swojej energochłonności, choćby z tego względu, że dynamika wzrostu zużycia energii może stanowić zagrożenie dla ich gospodarek.

Ponadto brakuje także regularnego dialogu pomiędzy krajami zużywającymi energię, chociaż mógłby on prowadzić do opracowania strategii opartej na popycie na poziomie światowym

³⁶ COM(2005) 35. W komunikacie podkreślono znaczenie racjonalizacji zużycia energii dla osiągnięcia poziomu emisji gazów cieplarnianych, który pozwalałby na powstrzymanie zmian klimatu. Szacuje się, że 50 % redukcji niezbędnych do osiągnięcia celu, jakim jest poziom 550 ppm tych gazów w powietrzu, można uzyskać poprzez racjonalizację zużycia energii.

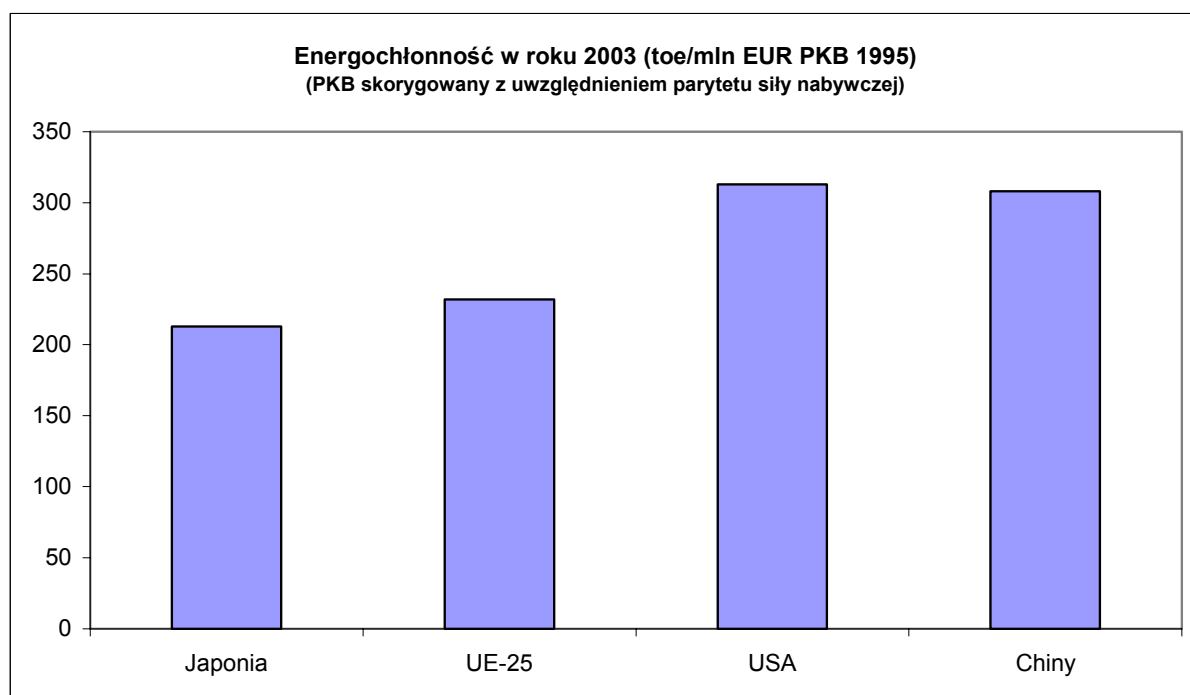
oraz pomógłby krajom tym zmniejszyć swoje uzależnienie od paliw kopalnych, ograniczając tym samym negatywne skutki zużycia energii dla środowiska.

Poniższy wykres przedstawia duże różnice w energochłonności pomiędzy najważniejszymi obszarami zużycia energii w 2003 r.³⁷.



Kolejny wykres przedstawia porównanie z uwzględnieniem różnic w poziomie siły nabywczej na poszczególnych obszarach.

³⁷ Choć inne regiony, charakteryzujące się wyższą energochłonnością, są obecnie bardziej konkurencyjne niż UE, nie jest to powód, dla którego UE nie powinna dążyć do obniżenia własnej energochłonności, a tym samym poprawy konkurencyjności.



Źródło: Enerdata

5. Otwarcie debaty na temat ambitnego celu dla UE

Bez podjęcia proaktywnych środków celem niedopuszczenia do dalszego wzrostu zużycia energii, wszystkie te problemy związane z bezpieczeństwem dostaw, konkurencyjnością Europy, zmianami klimatu i zanieczyszczeniem atmosfery będą tylko się zaostrzać. Unia Europejska nie może dopuścić do realizacji tak niekorzystnego scenariusza.

W niniejszej zielonej księdze na temat racjonalizacji zużycia energii przewiduje się otwarcie debaty na temat tego, jak UE może osiągnąć **obniżenie zużycia energii o 20 % w stosunku do prognoz na rok 2020 w sposób uzasadniony ekonomicznie**.

Przy wykorzystaniu dzisiejszych najbardziej zaawansowanych technologii z pewnością możliwe jest zmniejszenie o około 20 % zużycia energii przez Państwa Członkowskie UE. Łączne zużycie wynosi obecnie około 1725 Mtoe. Szacuje się, że jeśli obecne tendencje utrzymają się, w roku 2020 zużycie osiągnie 1 900 Mtoe. Celem jest zatem osiągnięcie dzięki oszczędności energii o 20 % poziomu zużycia z roku 1990, czyli 1 520 Mtoe.

Oznaczałoby to, że rygorystyczne wdrożenie wszystkich środków przyjętych po roku 2001, np. dyrektyw w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oraz w sprawie produkcji skojarzonej, w połączeniu z nowymi środkami, mogłoby przynieść oszczędności na poziomie średnio 1,5 % rocznie, co z kolei umożliwiłoby państwom UE-25 powrót do poziomu zużycia z roku 1990³⁸.

³⁸ Obliczenia oparte na aktualnych prognozach UE dotyczących dynamiki wzrostu PKB, przewidujących roczny wzrost na poziomie 2,4 %. Patrz: „European Energy and Transport, scenario on key drivers” [Europejska energia i transport. Scenariusz dla najważniejszych czynników rozwoju], Komisja, 2004.

ZAŁĄCZNIK 2

Oszczędności w zużyciu energii elektrycznej oraz tendencje w sektorze gospodarstw domowych w krajach UE-15 (źródła: Wai 2004, Kem 2004)³⁹

	Oszczędność energii elektrycznej osiągnięta w latach 1992-2003 [TWh/rok]	Zużycie w 2003 r. [TWh/rok]	Zużycie w 2010 r. (przy obecnej polityce) [TWh/rok]	Zużycie w 2010 r. Potencjał oszczędności do 2010 r. (przy dodatkowych działaniach) [TWh/rok]
Pralki	10-11	26	23	14
Lodówki i zamrażarki	12-13	103	96	80
Piece elektryczne	-	17	17	15,5
Tryb gotowości	1-2	44	66	46
Oświetlenie	1-5	85	94	79
Suszarki	-	13,8	15	12
Elektryczne akumulacyjne podgrzewacze wody ⁴⁰	-	67	66	64
Klimatyzatory		5,8	8,4	6,9
Zmywarki do naczyń	0,5	16,2	16,5	15,7
Ogółem	24,5-31,5	377,8	401,9	333,1

³⁹

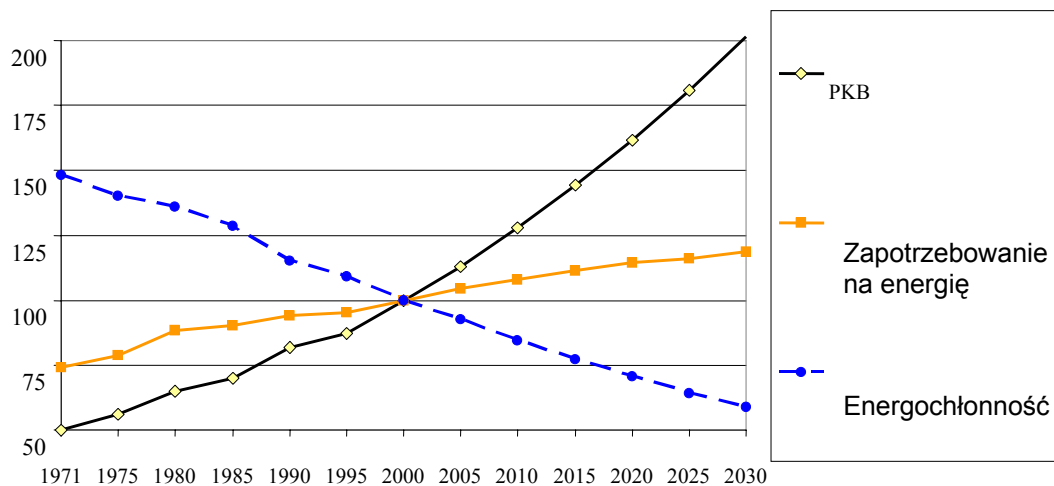
Sprawozdanie z sytuacji 2004, Joint Research Center IES.

⁴⁰

Podany potencjał oszczędności związany jest tylko z ograniczeniem strat w trybie gotowości dzięki zastosowaniu grubszej izolacji termicznej. Dodatkowe oszczędności uzyskane zostaną poprzez zastosowanie strategii sterowania (termostat i wyłącznik czasowy). Większe oszczędności energii elektrycznej uzyskane zostaną poprzez zastosowanie słonecznych kolektorów akumulacyjnych.

ZAŁĄCZNIK 3

UE-25: długookresowy rozwój PKB, zapotrzebowania na energię i energochłonności (sytuacja wyjściowa): 2000 = 100



Przeciętny spadek energochłonności wynosi 1,6 % rocznie.

ZAŁĄCZNIK 4

Zapotrzebowanie odbiorców końcowych na energię

2002	Budynki (mieszkalne i usługowe)		Przemysł		Transport		Wszystkie sektory odbiorców końcowych	
	Mtoe	% zapotrzebowania końcowego	Mtoe	% zapotrzebowania końcowego	Mtoe	% zapotrzebowania końcowego	Mtoe	% zapotrzebowania końcowego
Paliwa stałe	12,2	1,1	38,7	3,6	0,0	0,0	50,9	4,7
Olej	96,8	8,9	46,9	4,3	331,5	30,6	475,2	43,9
Gaz	155,6	14,4	105,4	9,7	0,4	0,0	261,5	24,2
Energia elektryczna (w tym 14 % ze źródeł odnawialnych)	121,3	11,2	91,2	8,4	6,0	0,6	218,5	20,2
Ciepło pochodne	22,8	2,1	7,5	0,7	0,0	0,0	30,3	2,8
Energia ze źródeł odnawialnych	29,0	2,7	16,2	1,5	1,0	0,1	46,2	4,3
Ogółem	437,8	40,4	306,0	28,3	338,9	31,3	1 082,6	100,0

ZAŁĄCZNIK 5

Wpływ racjonalizacji zużycia energii na zatrudnienie

Uzasadnione ekonomicznie inwestycje w racjonalizację zużycia energii niemal zawsze będą miały pozytywny wpływ na zatrudnienie⁴¹. We wszystkich przypadkach liczba utworzonych miejsc pracy jest wyższa niż liczba miejsc pracy powstała w następstwie inwestycji alternatywnych, w tym inwestycji w wytwarzanie, przemianę i rozdział energii⁴².

Silny wpływ inwestycji w zakresie racjonalizacji zużycia energii na zatrudnienie jest wypadkową dwóch różnych efektów. Pierwszym z nich jest tak zwany „efekt redystrybucji” inwestycji energooszczędnych. Efekt ten wynika z pośrednich skutków reinwestowania środków finansowych zaoszczędzonych dzięki podjętym środkom na rzecz racjonalizacji zużycia energii i odpowiada aż za 2/3 całości wpływu na zatrudnienie⁴³. Drugi efekt to bezpośrednie skutki takich inwestycji. Jest on związany z nakładem pracy koniecznym dla realizacji pierwotnej inwestycji na rzecz racjonalizacji zużycia energii. Dobrym przykładem tego zjawiska są inwestycje np. w modernizację istniejących budynków. Wiele z takich inwestycji niesie dodatkowe korzyści wynikające z pracochłonności, ze skutków odczuwalnych lokalnie i regionalnie oraz ze stosunkowo niskiego udziału importu. Związane z tym zapotrzebowanie na siłę roboczą często obejmuje pracowników zarówno niewykwalifikowanych, jak i średniowykwalifikowanych oraz wysokowykwalifikowanych fachowców, co sprawia, że stanowi wszechstronny instrument realizacji celów polityki regionalnej.

Wiele innych bezpośrednich inwestycji w racjonalizację zużycia energii, np. w energooszczędne linie technologiczne, w instalację energooszczędnych kotłów czy w lepsze utrzymanie budynków, przyczynia się do utworzenia takiej samej lub większej liczby miejsc pracy na każde zainwestowane euro, co porównywalne inwestycje alternatywne, np. w drogi, mosty i infrastrukturę przesyłową.

Przeprowadzono wiele badań mających na celu porównanie względnego wpływu na tworzenie miejsc pracy dla inwestycji na rzecz racjonalizacji zużycia energii oraz inwestycji alternatywnych. W jednym z opracowań stwierdzono, że każdy 1 mln USD zainwestowany w racjonalizację zużycia energii generuje 12-16 roboczolat bezpośredniego zatrudnienia, w porównaniu z zaledwie 4,1 roboczolatami w przypadku inwestycji w elektrownię węglową i 4,5 roboczolatami dla elektrowni jądrowej. Innymi słowy inwestycje w racjonalizację zużycia energii po stronie odbiorców przyczyniają się do utworzenia trzy- do czterokrotnie większej liczby miejsc pracy niż porównywalne inwestycje w zaopatrzenie w energię⁴⁴.

Powszechnie uważa się również, że budowa elektrowni ma bardzo duży wpływ na lokalną gospodarkę. Pogląd ten wynika z dostrzegania skutków dla obszaru lokalnego, gdzie występuje duża koncentracja nakładów na prace budowlane i związanego z nimi zatrudnienia. Jednak dla całego regionu wpływ jest znacznie mniejszy niż wpływ porównywalnego

⁴¹ „National and Local Employment Impacts of Energy Efficiency Investment Programmes” [*Wpływ programów inwestycyjnych na rzecz racjonalizacji zużycia energii na krajowy i lokalny rynek pracy*], 2000. Opracowanie SAVE, ACE, UK.

⁴² „Employment Effects of Electric Energy Conservation” [*Wpływ oszczędności energii elektrycznej na zatrudnienie*], 2002. Charles River Associates.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Ibid.

programu na rzecz racjonalizacji zużycia energii. Ponadto ze względu na wysoki udział inwestycji kapitałowych wymagany w przypadku obiektów wytwarzania energii łączny koszt wytworzenia jednej kWh energii elektrycznej jest około dwukrotnie wyższy niż koszt zaoszczędzenia jednej kWh.

Regulacje środowiskowe oraz deregulacja rynku w sektorze energetycznym powodują w gruncie rzeczy likwidację pewnej liczby miejsc pracy. Na przykład otwarcie rynków energii elektrycznej i gazu doprowadziło w krótkiej perspektywie do likwidacji miejsc pracy, głównie w wyniku zaostrzenia konkurencji, które wymusiło racjonalizację systemów wytwarzania, przesyłu i rozdziału energii. To zmniejszenie liczby miejsc pracy netto nie uwzględnia efektów redystrybucji będących następstwem obniżenia cen energii elektrycznej dla dużych odbiorców przemysłowych. Jest jednak oczywiste, że jeśli zwiększone nakłady inwestycyjne na rzecz racjonalizacji zużycia energii zostaną skoordynowane z ustawodawstwem na rzecz ochrony środowiska oraz z liberalizacją rynku, to nadal możliwe jest uzyskanie zwiększenia netto liczby miejsc pracy⁴⁵.

Istnieje wiele szacunków na temat potencjalnej liczby miejsc pracy, które mogą powstać w UE w następstwie racjonalizacji zużycia energii. Szacunki te znacznie różnią się między sobą, w zależności od wielkości, czasu trwania i rodzajów dokonywanych inwestycji. Przybliżona kalkulacja w oparciu o wartość energii zaoszczędzonej w wyniku racjonalizacji zużycia o 1 % rocznie przez okres 10 lat dowodzi, że mogłoby to wygenerować ponad 2 mln robociznat zatrudnienia, gdyby inwestycje te podjęte zostały na przykład na odpowiednich warunkach w branży modernizacji budynków⁴⁶. Szacunki te potwierdzają też inne opracowania⁴⁷. Duży potencjał oszczędności oraz fakt, że przemysł budowlany odpowiada za 40 % końcowego zużycia energii w UE, powodują że inwestycje w tym sektorze są szczególnie interesujące. Dodatkowo do ich atrakcyjności przyczynić się może zwiększenie możliwości finansowania niektórych z tych inwestycji z Funduszy Strukturalnych oraz możliwość stosowania przez Państwa Członkowskie obniżonej stawki podatku VAT oraz innych podatków i opłat⁴⁸.

W tym kontekście należy także wspomnieć, że obowiązujące w Państwach Członkowskich nowe wymagania w zakresie certyfikacji charakterystyki energetycznej budynków powinny bardzo pozytywne wpłynąć na zatrudnienie w sektorze budowlanym. Jednocześnie certyfikacja dostarczy informacji i wskazówek co do potrzebnych w przyszłości, uzasadnionych ekonomicznie inwestycji w racjonalizację zużycia energii, z których wiele należy zrealizować. Również wymóg dokonywania przeglądów systemów ogrzewania i klimatyzacji powinien przyczynić się do wzrostu zatrudnienia. Na poziomie UE nie dysponujemy jeszcze szacunkami dotyczącymi bezpośrednich skutków wprowadzenia tych wymagań dla zatrudnienia, jednak można wnioskować, że po pełnym wprowadzeniu krajowych przepisów w życie Państwa Członkowskie potrzebować będą łącznie około 30 000 nowych specjalistów w zakresie certyfikacji i przeglądów.

⁴⁵ Opracowanie Parlamentu Europejskiego z 2004 r.

⁴⁶ Opracowanie SAVE.

⁴⁷ UNDP, World Energy Assessment [*Ocena sytuacji energetycznej na świecie*], str. 185. Rat für Nachhaltige Entwicklung [*Niemiecka Rada na rzecz rozwoju zrównoważonego*]: „Perspectives for coal in a sustainable energy industry” [*Perspektywy węgla w bezpiecznym dla środowiska przemyśle energetycznym*], październik 2003.

⁴⁸ Szacuje się, że obniżenie opodatkowania dochodów i obciążeń pracodawców przy jednoczesnym, kompensacyjnym podniesieniu opodatkowania energii mogłoby doprowadzić do utworzenia w Danii pół miliona nowych miejsc pracy.