

Bruksela, 22 czerwca 2005 r.
COM(2005) 265 wersja końcowa

ZIELONA KSIĘGA

**o efektywności energetycznej
lub
jak osiągnąć więcej zużywając mniej**

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie.....	4
A. Identyfikacja przeszkód	12
1. Konieczność zastosowania określonych środków w celu poprawy efektywności energetycznej.....	13
1.1. Przeszkody finansowe na drodze ku właściwej reakcji rynku	13
1.2. Potrzeba wprowadzenia usług energetycznych.....	14
2. Potrzeba działań ze strony władz państwowych	14
3. Koszty zewnętrzne i przejrzystość cen	15
4. Informacja i edukacja: niewykorzystane narzędzia	15
B. Inicjatywa europejska.....	16
1. Działania na poziomie Wspólnoty	17
1.1. Włączenie zagadnienia energii w inne polityki Wspólnoty.....	17
1.1.1. Badania i rozwój technologii	17
1.1.2. Promocja najlepszych praktyk i technologii	17
1.1.3. Ustanawianie i promocja najlepszej praktyki na wszystkich poziomach przez krajowe Plany Działania	18
1.1.4. Lepsze wykorzystanie mechanizmów podatkowych	18
1.1.5. Lepiej ukierunkowana pomoc publiczna	20
1.1.6. Wykorzystanie przetargów publicznych	20
1.1.7. Zapewnienie finansowania na poziomie europejskim	20
1.2. Specyficzne środki polityki energetycznej.....	21
1.2.1. Budynki.....	21
1.2.2. Urządzenia gospodarstwa domowego.....	22
1.2.3. Ograniczenie zużycia paliwa przez pojazdy	23
1.2.4. Informowanie i ochrona konsumenta.....	24
2. Poziom krajowy	25
2.1. Regulacja działania sieci.....	25
2.2. Regulacja działań dostawczych.....	26
2.3. Produkcja energii	26
2.4. Białe certyfikaty – instrument rynkowy.....	28

3.	Przemysł.....	28
4.	Transport	29
4.1.	Zarządzanie organizacją transportu lotniczego	29
4.2.	Zarządzanie optymalizacją ruchu.....	30
4.3.	Rozwój rynku pojazdów czystych ekologicznie	30
4.4.	Obciążenia za korzystanie z infrastruktury, zachęcające do zmiany zachowań	31
4.5.	Opony	31
4.6.	Sektor lotniczy	32
5.	Poziom regionalny i lokalny	32
5.1.	Określone instrumenty finansowania	32
6.	Strategia otwarcia na świat.....	33
6.1.	Włączenie efektywności energetycznej we współpracę międzynarodową.....	34
6.2.	Włączenie efektywności energetycznej w politykę kontaktów z sąsiadami i współpracę UE-Rosja.....	35
6.3.	Włączenie efektywności energetycznej w politykę rozwoju	35
6.4.	Wzmocnienie roli międzynarodowych instytucji finansowych	35
	WNIOSEK	37
	ZAŁĄCZNIK 1	39
	ZAŁĄCZNIK 2	47
	ZAŁĄCZNIK 3	48
	ZAŁĄCZNIK 4	49
	ZAŁĄCZNIK 5	50

WPROWADZENIE

Nawet bez wysokich i zmiennych cen ropy naftowej, które spowodowały pogorszenie perspektyw wzrostu gospodarczego w Europie, istnieje wiele przyczyn, uzasadniających zdecydowane dążenie Unii Europejskiej do wprowadzenia kolejnego programu promującego efektywność energetyczną na wszystkich poziomach społeczeństwa europejskiego¹:

- **Konkurencyjność i Agenda Lizbońska.** Jak wykazały różne badania², UE mogłaby w opłacalny sposób zmniejszyć obecne zużycie energii przynajmniej o 20%, co odpowiada kwocie 60 miliardów euro rocznie lub obecnemu łącznemu zużyciu energii w Niemczech i Finlandii. Chociaż potencjalne oszczędności wymagają znacznych inwestycji, jeśli chodzi o nowe urządzenia efektywne energetycznie i usługi energetyczne, Europa pozostaje światowym liderem, a usługi energetyczne mają w znacznym stopniu charakter lokalny. Oznacza to tworzenie wielu nowych, wysokiej jakości miejsc pracy w Europie. Biorąc pod uwagę liczne badania³, można oszacować, że taka inicjatywa potencjalnie mogłaby bezpośrednio i pośrednio stworzyć aż milion nowych miejsc pracy w Europie. Ponadto, ponieważ środki ukierunkowane na tę inicjatywę obejmują wyłącznie opłacalne działania zapewniające efektywność energetyczną – czyli działania, które skutkują oszczędnościami netto, nawet uwzględniając konieczną inwestycję – udany program w zakresie efektywności energetycznej oznacza, że część z 60 miliardów euro zaoszczędzonych na energii przełoży się na oszczędności netto, powodując zwiększenie konkurencyjności i lepsze warunki życia obywateli UE. Badania wymienione powyżej wykazały, że przeciętne gospodarstwo domowe w UE mogłoby w opłacalny sposób zaoszczędzić od 200 do 1.000 euro rocznie, w zależności od poziomu zużycia energii.

W związku z tym, polityka efektywności energetycznej mogłaby zapewnić istotny wkład w konkurencyjność i poziom zatrudnienia w EU, które stanowią główne cele Agendy Lizbońskiej. Polityka ta koncentruje się na zapotrzebowaniu na energię i w

¹ Patrz również: Załącznik 1.

² The Mid-term Potential for Demand-side Energy Efficiency in the EU, Lechtenböhmer and Thomas, Wuppertal Institutie, 2005: „Nasz najnowszy scenariusz polityk i środków (P&M) dla 25 Państw Członkowskich UE określa tak zwaną „ambitną strategię” ukierunkowaną na znaczną redukcję emisji gazów cieplarnianych (GHG) do 2020 r. Strategia ta wiąże się z wykorzystaniem około 80% dostępnego obecnie potencjału oszczędności ekonomicznych. Zakłada się jednak, że w przypadku efektywności energetycznej decydenci są lepiej poinformowani przez aktywne polityki i środki, i zwracają się ku najlepszym dostępnym technologiom. Wyniki przedstawione w tabeli wyraźnie pokazują, że efektywność energetyczna 25 Państw Członkowskich UE poprawi się w tym scenariuszu P&M o 29%.” Memorandum wyjaśniające do proponowanej Dyrektywy w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych – COM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Włochy; Economic Evaluation of Sectoral Emissions Reduction Objectives for climate change, Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy Efficiency Indicators, ODYSSEE, ADEME, Paryż, 2004; Powering Profits: How Companies turn energy efficiency into shareholder value, Green Business Letter, kwiecień 2005 r.; Improving energy efficiency by 5% and more per year, K. Blok, publikacja w Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy, F. Krause; The Energy Efficiency Challenge, WWF, 2005; World Energy Assessment 2000 and 2004 update, UNDP Website; European Council for an energy efficient economy, *Proceedings* 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?, www.eceee.org

³ Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2003, http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf, Ecofys.

związku z tym należy do polityk UE dotyczących dostaw energii, obejmujących dążenie UE do promocji odnawialnych źródeł energii i należy do priorytetów wyróżnionych w Zielonej Księdze „Ku europejskiej strategii bezpieczeństwa energetycznego”, opublikowanej w 2000 r. Dodatkowo, efektywne energetycznie urządzenia, usługi i technologie nabierają coraz większego znaczenia na poziomie globalnym. Utrzymanie wiodącej pozycji w tym obszarze spowoduje szybki rozwój i wprowadzenie w Europie nowych efektywnych energetycznie technologii, dzięki czemu pojawiają się ważne możliwości handlowe.

- **Ochrona środowiska i zobowiązania UE wynikające z Protokołu z Kioto.** Oszczędności energii są niewątpliwie najszybszym, najskuteczniejszym i najbardziej opłacalnym sposobem redukcji emisji gazów szklarniowych, a także poprawy jakości powietrza, szczególnie na obszarach o wysokiej gęstości zaludnienia. W ten sposób, Państwa Członkowskie będą mogły łatwiej dotrzymać zobowiązań z Kioto. Po drugie, oszczędności energii będą stanowić istotny element długoterminowych działań UE ukierunkowanych na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym przez dalszą redukcję emisji, stanowiących część reżimu, który ma być wprowadzony po 2012 r., w ramach Konwencji Ramowej Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Wiele krajów rozwijających się doskonale zdaje sobie sprawę z podstawowej roli efektywności energetycznej w realizacji różnych wyzwań. W związku z tym, Europa powinna stanowić przykład, tworząc nową politykę, współpracę i technologie, co potencjalnie pomoże krajom rozwijającym się sprostać wyzwaniom związanym z efektywnością energetyczną.
- **Bezpieczeństwo dostaw.** Biorąc pod uwagę obecne trendy, do 2030 r. UE będzie uzależniona w 90% od importu ropy naftowej i w 80% od importu gazu. Nie można przewidzieć, jakie będą ceny ropy naftowej i gazu w 2020 r., szczególnie jeśli tempo wzrostu popytu w krajach rozwijających się będzie wciąż taki wysoki. Jak stwierdzono 2 maja 2005 r. w kontekście szczytu ministerialnego Międzynarodowej Agencji Energetyki (IEA), efektywne wykorzystanie energii jest jedną z kluczowych metod sprostania temu wyzwaniu. Faktyczne starania, aby początkowo ograniczyć popyt na energię w EU do obecnego poziomu, a następnie zredukować go, istotnie przyczynią się do rozwoju spójnej i zbilansowanej polityki promocji bezpieczeństwa dostaw energii do Unii Europejskiej.

W związku z tym, niniejsza Zielona Księga ma na celu wskazanie istniejących barier utrudniających zwiększenie efektywności w opłacalny sposób – takich jak brak odpowiednich zachęt, informacji i mechanizmów finansowania.

Ponadto, Zielona Księga podejmuje próbę wskazania sposobów wyeliminowania tych barier, sugerując różne potencjalne kluczowe działania. Należą do nich:

- Ustanowienie Rocznych Planów Działania w zakresie efektywności energetycznej na poziomie krajowym. Takie plany mogą określać środki podejmowane na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, a następnie zapewniać monitorowanie ich wyników zarówno pod względem poprawy efektywności energetycznej, jak i opłacalności. Plany mogłyby być uzupełnione analizą porównawczą lub procesem przeglądu porównawczego na poziomie Europy, aby Państwa Członkowskie mogły skorzystać z sukcesów i ustrzec się pomyłek innych, co jednocześnie zapewniłoby szybsze rozpowszechnienie najlepszych praktyk na terenie całej UE.

- Zapewnienie lepszej informacji dla obywateli, na przykład poprzez lepiej ukierunkowane kampanie reklamowe i lepsze oznakowanie produktów.
- Usprawnienie systemu podatkowego, aby zapewnić, że zanieczyszczający faktycznie płaci, bez jednoczesnego podwyższania ogólnego poziomu podatków.
- Lepsze ukierunkowanie pomocy publicznej, tam gdzie pomoc publiczna jest uzasadniona, proporcjonalna i konieczna, aby zapewnić motywację do efektywnego wykorzystywania energii.
- Wykorzystanie przetargów publicznych do wdrażania nowych technologii efektywnych energetycznie, takich jak efektywne energetycznie samochody i urządzenia informatyczne.
- Zastosowanie nowych lub ulepszonych instrumentów finansowych, zarówno na poziomie Wspólnoty, jak i na poziomie krajowym, aby dać firmom i gospodarstwom domowym motywację – ale nie pomoc – do wprowadzania opłacalnych usprawnień.
- Podjęcie dalszych działań w odniesieniu do budynków, które podlegają obowiązującej dyrektywie Wspólnoty, przez potencjalne rozszerzenie jej na mniejsze budynki w sposób zapewniający opłacalność i minimalną dodatkową biurokrację.
- Wykorzystanie inicjatywy Wspólnoty CARS 21, aby przyspieszyć rozwój nowej generacji pojazdów efektywniej zużywających paliwo.

Niniejsza Zielona Księga ma pełnić rolę katalizatora uruchamiającego nową inicjatywę w zakresie efektywności energetycznej na wszystkich poziomach społeczeństwa europejskiego – UE, krajowym, regionalnym i lokalnym. Ponadto, Zielona Księga - służąc jako przykład i wyznaczając kierunek – ma stanowić istotny wkład w uruchomienie działań międzynarodowych wspierających przeciwdziałanie zmianom klimatycznym przez efektywne wykorzystywanie energii. W chwili obecnej Chiny potrzebują pięciokrotnie więcej energii niż UE, aby wyprodukować jedną jednostkę PKB, a zapotrzebowanie w Stanach Zjednoczonych jest o 50% wyższe niż w UE⁴. Biorąc pod uwagę ogromny wzrost zapotrzebowania na energię, szczególnie w Chinach i Indiach, efektywność energetyczna musi być przedmiotem jednej z głównych polityk godzących rosnące potrzeby energetyczne krajów rozwijających się, wynikające ze wzrostu i poprawy warunków życia obywateli, z walką z globalnym ociepleniem. Efektem niniejszej Zielonej Księgi i aktywności z niej wynikającej będzie główna rola UE w działaniach ukierunkowanych na zapewnienie globalnego priorytetu efektywności energetycznej. Ostatecznie, wysokie ceny ropy naftowej najbardziej dotyczą najbardziej potrzebujących, szczególnie w krajach afrykańskich, karaibskich i regionu Pacyfiku (tzw. kraje ACP). Podejmując dalsze działania na podstawie Zielonej Księgi, należy zwrócić uwagę na możliwości zastosowania lub dostosowania technologii opracowanych w Europie do potrzeb tych krajów i możliwości ich wdrożenia.

Wymienione powyżej konkretne przykłady związane z tym wyzwaniem, które szczegółowo przeanalizowano poniżej, nie stanowią propozycji, ale koncepcje do dyskusji. Przedstawiona lista nie jest również wyczerpująca. Po opublikowaniu niniejszej Zielonej Księgi, przed końcem tego roku Komisja przeprowadzi intensywne konsultacje publiczne.

⁴ Ta proporcja ulegnie zmianie, jeśli weźmiemy pod uwagę różną siłę nabywczą obywateli. Więcej szczegółowych danych zawiera Załącznik 1.

Aby zachęcić do debaty i uzyskać konstruktywny wkład, Komisja przedstawiła poniżej 25 wybranych pytań.

Komisja podjęła decyzję o ustanowieniu „Europejskiego Forum Zrównoważonej Energii”. Forum to byłoby oparte na modelach Forum Florenckiego i Madryckiego, które z dużym sukcesem wykorzystano do uzyskania konsensusu w zakresie liberalizacji rynku energii, i skupiałyby przedstawiciele Komisji, Państw Członkowskich, Parlamentu Europejskiego, krajowych organów regulacji energetyki i przemysłu europejskiego oraz organizacji pozarządowych. Spotkania Forum będą miały miejsce dwa razy w roku. Pierwsze spotkanie, wyznaczone na październik, będzie poświęcone szczegółowemu omówieniu niniejszej Zielonej Księgi.

Poza konsultacjami z Radą, Parlamentem Europejskim, sektorem i organizacjami pozarządowymi w sprawie dokumentu, Komisja rozumie znaczenie szeroko zakrojonych konsultacji publicznych. Wszystkie zainteresowane strony mogą zgłaszać swoje uwagi i sugestie:

- za pośrednictwem Internetu, na stronie internetowej Komisji pod adresem http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index_en.htm;
- kontaktując się z Panem Luckiem Werringiem z Dyrekcji Generalnej ds. Energii i Transportu Komisji Europejskiej (luc.werring@cec.eu.int);
- Komisja zaangażuje wszystkie swoje Biura w miastach UE. Informacje i potencjalne wydarzenia będą ogłaszane na stronie: http://europa.eu.int/comm/represent_en.htm;
- Komisja posiada sieć Agencji Energetycznych w wielu miastach europejskich. Agencje te będą odpowiedzialne za szerokie rozpowszechnienie informacji o Zielonej Księdze i zbieranie uwag.

Jeśli osoba przedstawiająca uwagi wyrazi zgodę, wszystkie przekazane informacje zostaną umieszczone na stronie internetowej Komisji dla celów konsultacji.

Ważne jest, aby niniejsza Zielona Księga szybko doprowadziła do konkretnych działań. W związku z tym, Komisja jest przekonana, że po procesie konsultacji, w 2006 r. opracowany zostanie konkretny Plan Działania, określający szczegółowe działania podejmowane na poziomie UE i poszczególnych państw, wraz z niezbędnymi analizami kosztów i korzyści.

- Pytania do debaty

Uwagi ogólne

Poniższe pytania mają pomóc w dalszej analizie opcji przedstawionych w niniejszym dokumencie, z uwzględnieniem ich opłacalności i wkładu w oszczędzanie energii, ochronę środowiska, tworzenie miejsc pracy i redukcję importu ropy naftowej i gazu.

Komisja prosi o przedstawienie możliwie największej ilości szczegółowych informacji o poszczególnych zagadnieniach przy udzielaniu odpowiedzi, a także o wskazanie, na jakim poziomie najlepiej byłoby zastosować dany środek: międzynarodowym, UE, krajowym, regionalnym lub lokalnym. Poza tym, należy określić, czy zastosowaniu danego środka najlepiej służyłyby zalecenia, działania dobrowolne, cele wiążące, czy środki w projektach

legislacyjnych. Dodatkowo prosimy o wskazanie, w jaki sposób rozważane środki można zastosować w praktyce, a także jaka byłaby ich skala czasowa, koszty, a także czy konieczne jest monitorowanie lub podobna funkcja i który organ ma najlepsze kompetencje, aby się jej podjąć.

Dzięki temu Komisja uzyska możliwość włączenia ugruntowanych, praktycznych i możliwych do wdrożenia propozycji do swojego Planu Działania w 2006 r., co byłoby bardzo cenne.

Ponadto, jednym z głównych celów Zielonej Księgi i dalszych konsultacji jest stymulowanie nowych koncepcji dodatkowych. Komisja chętnie pozna wszelkie sugestie i przykłady, jeśli to możliwe uzupełnione wskazanymi powyżej szczegółowymi informacjami o warunkach, na przykład kosztach wdrożenia, korzyściach w kontekście oszczędności energii i łatwości wdrożenia.

Pytania dotyczące opcji wskazanych w Zielonej Księdze.

1. W jaki sposób Wspólnota, a w szczególności Komisja, może lepiej stymulować europejskie inwestycje w efektywnych energetycznie technologiach? W jaki sposób można lepiej rozdzielić fundusze wspierające badania w tym obszarze? (Punkt 1.1)
2. Mechanizm handlu emisjami jest kluczowym narzędziem rozwoju reakcji rynkowej w kontekście realizacji celów Protokołu z Kioto i zmian klimatycznych. Czy istnieje możliwość lepszego wykorzystania tej polityki, aby promować efektywność energetyczną? Jeśli tak, to w jaki sposób? (Punkt 1.1)
3. Biorąc pod uwagę Strategię Lizbońską, której celem jest ożywienie gospodarki europejskiej, w jaki sposób należy połączyć konkurencyjność ekonomiczną z większym naciskiem na efektywność energetyczną? W tym kontekście, czy przydatne byłoby zobowiązanie każdego Państwa Członkowskiego do opracowywania rocznych planów w zakresie efektywności energetycznej, a następnie porównywanie tych planów na poziomie Wspólnoty, aby zapewnić ciągłe rozpowszechnianie najlepszych praktyk? Czy tego rodzaju podejście można zastosować na poziomie międzynarodowym? Jeśli tak, to w jaki sposób? (Punkt 1.1.3)
4. Polityka fiskalna jest ważnym sposobem wspierania zmian zachowań i korzystania z nowych produktów, które zużywają mniej energii. Czy tego rodzaju środki powinny odgrywać większą rolę w europejskiej polityce w zakresie efektywności energetycznej? Jeśli tak, jakiego rodzaju środki byłyby najbardziej odpowiednie, aby osiągnąć ten cel? Jak można wdrożyć te środki, aby nie spowodować ogólnego zwiększenia obciążeń podatkowych? W jaki sposób można faktycznie zapewnić, że zanieczyszczający płaci? (Punkt 1.1.4)
5. Czy można opracować zasady pomocy publicznej, które byłyby bardziej korzystne dla środowiska, w szczególności poprzez wspieranie innowacji ekologicznych i zwiększanie wydajności produkcji? Jaką formę mogłyby mieć takie zasady? (Punkt 1.1.5)
6. Władze państwowe są często stawiane za przykład. Czy przepisy prawne powinny nakładać określone zobowiązania na władze państwowe, na przykład wymagać stosowania w budynkach państwowych rozwiązań zalecanych na poziomie Wspólnoty lub kraju. Czy władze państwowe mogą lub powinny brać pod uwagę efektywność energetyczną w procesie zamówień publicznych? Czy takie rozwiązania pomogłyby w budowie trwałych rynków na określone produkty i nowe technologie? W jaki sposób rozwiązania te można wdrożyć w praktyce, tak aby zapewnić możliwość promocji rozwoju nowych technologii i zachęcić przemysł do prowadzenia badań ukierunkowanych na nowe produkty i procesy efektywne energetycznie? Jak można podjąć takie działania w sposób opłacalny dla władz państwowych? Jeśli chodzi o pojazdy, patrz: pytanie 20. (Punkt 1.1.6)

7. W przeszłości skutecznie korzystano z funduszy wspierających efektywność energetyczną. Czy te doświadczenia można wykorzystać powtórnie i usprawnić? Jakie środki można skutecznie zastosować na:

- poziomie międzynarodowym;
- poziomie UE;
- poziomie krajowym;
- poziomie regionalnym i lokalnym?

(Punkt 1.1.7. Patrz również: pytanie 22)

8. Efektywność energetyczna budynków to obszar, który może zapewnić istotne oszczędności. Jakie praktyczne środki można zastosować na poziomie UE, krajowym, regionalnym lub lokalnym, aby zapewnić rzeczywisty sukces obowiązującej wspólnotowej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków? Czy Wspólnota powinna rozszerzyć obecny zakres obowiązywania dyrektywy, na przykład obejmując nią mniejsze budynki? Jeśli tak, w jaki sposób można zapewnić równowagę pomiędzy koniecznością poprawy efektywności energetycznej i ograniczeniem nowych obciążeń administracyjnych do minimum? (Punkt 1.2.1)

9. Stosowanie zachęt do poprawy efektywności energetycznej w przypadku budynków na wynajem jest zadaniem trudnym, ponieważ właściciel budynku raczej nie płaci rachunków za energię i tym samym nie jest ekonomicznie zainteresowany inwestycjami w usprawnienia zapewniające efektywność energetyczną, takie jak izolacja lub podwójne szyby. W jaki sposób można najlepiej sprostać tym wyzwaniom? (Punkt 1.2.1)

10. Jak można wzmocnić wpływ przepisów prawnych na wydajność urządzeń przeznaczonych dla gospodarstw domowych? Jakie są najlepsze sposoby wspierania produkcji i konsumpcji tych produktów? Czy, na przykład, można poprawić obecne zasady dotyczące znakowania produktów? W jaki sposób UE mogłaby zapewnić uruchomienie badań i późniejszą produkcję nowej generacji produktów efektywnych energetycznie? Jakie inne środki można zastosować na poziomie:

- międzynarodowym;
- UE;
- krajowym;
- regionalnym i lokalnym?

(Punkt 1.2.2)

11. Zapewnienie produkcji samochodów jeszcze bardziej efektywnych pod względem wykorzystania energii stanowi poważne wyzwanie. W jaki sposób można osiągnąć ten cel? Jakie środki należy zastosować, aby poprawić efektywność energetyczną pojazdów i na jakim poziomie? W jakim zakresie środki te powinny być dobrowolne, a w jakim zakresie obowiązkowe? (Punkt 1.2.3)
12. Publiczne kampanie informacyjne dotyczące efektywnego wykorzystania energii okazały się sukcesem w niektórych Państwach Członkowskich. Co jeszcze można zrobić w tym obszarze na poziomie:
- międzynarodowym;
 - UE;
 - krajowym;
 - regionalnym i lokalnym?
- (Punkt 1.2.4)
13. Co można zrobić, aby usprawnić efektywność przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej? W jaki sposób wdrażać takie inicjatywy w praktyce? Co można zrobić, aby usprawnić efektywność wykorzystania paliwa w produkcji energii elektrycznej? W jaki sposób dodatkowo promować generację rozproszoną i produkcję energii w skojarzeniu? (Punkty 2.1-2.3)
14. Zachęcanie dostawców energii elektrycznej i gazu do oferowania usług energetycznych (tj. wyrażania zgody na ogrzewanie domu do określonej temperatury i zapewnianie usług oświetleniowych) zamiast zwykłego dostarczania energii jest skutecznym sposobem promocji efektywności energetycznej. W ramach takich uzgodnień, dostawcy energii są ekonomicznie zainteresowani w zapewnieniu efektywności energetycznej budynku i dokonaniu koniecznych inwestycji. W innym przypadku, spółki energetyczne i gazowe są ekonomicznie zainteresowane tym, aby takich inwestycji nie dokonywać, ponieważ dzięki temu mogą sprzedawać więcej energii. W jaki sposób można promować takie praktyki? Czy konieczny lub odpowiedni byłby dobrowolny kodeks lub porozumienie?
15. W kilku Państwach Członkowskich wprowadzono lub wprowadza się białe certyfikaty (potwierdzające efektywne wykorzystywanie energii). Czy należy wprowadzić je na poziomie Wspólnoty? Czy jest to konieczne, biorąc pod uwagę mechanizmy handlu węglem? Jeżeli białe certyfikaty powinny być wdrożone, w jaki sposób należy to zrobić, aby do minimum ograniczyć biurokrację? Czy powinny być one połączone z mechanizmami handlu węglem? (Punkt 2.4)
16. Zachęcanie przemysłu do korzystania z nowych technologii i urządzeń efektywnych energetycznie, a przy tym opłacalnych, stanowi jedno z głównych wyzwań w tym obszarze. Jakie działania można i należy podjąć poza mechanizmem handlu węglem? Jak skuteczne były działania podjęte do tej pory, oparte na dobrowolnych zobowiązaniach, niewiążących środkach zastosowanych przez przemysł lub kampaniach informacyjnych? (Punkt 3)

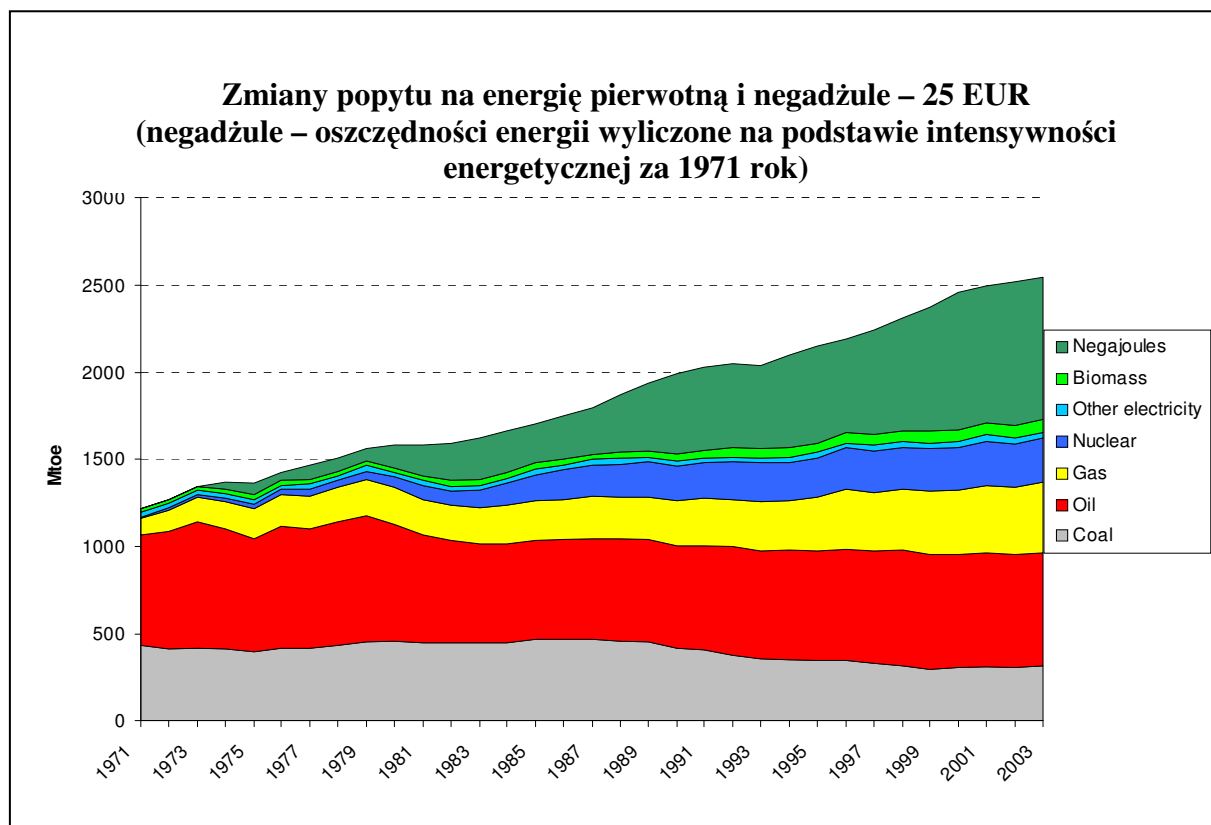
17. Nowa równowaga pomiędzy metodami transportu – główny temat strategii określonej w przyjętej przez Komisję w 2001 r. Białej Księdze w sprawie europejskiej polityki transportowej na 2010 r. – wciąż pozostaje zagadnieniem o najwyższym priorytecie. Co jeszcze można zrobić, aby zwiększyć udział w rynku transportu kolejowego, morskiego i śródlądowego transportu wodnego? (Punkt 4.2)
18. Poprawa efektywności energetycznej wymaga ukończenia określonych przedsięwzięć infrastrukturalnych dotyczących transeuropejskiej sieci transportowej. W jaki sposób należy rozwijać inwestycje wymagane dla celów przedsięwzięć infrastrukturalnych i z zastosowaniem jakich źródeł finansowania? (Punkt 4.2)
19. Które środki dostępne dla sektora transportowego mają największy potencjał? Czy najwyższy priorytet należy nadać innowacjom technologicznym (opony, silniki ...), szczególnie przez standardy zdefiniowane wspólnie z przemysłem, czy raczej działaniom regulacyjnym, takim jak ograniczenie zużycia paliwa przez samochody? (Punkty 4.3-4.5)
20. Czy w ramach przetargów publicznych władze państwowe (krajowe, administracyjne, regionalne i lokalne) powinny być zobowiązane do zakupu określonej liczby pojazdów efektywnych energetycznie do swojej floty samochodowej? Jeśli tak, to w jaki sposób można zastosować takie rozwiązanie, aby było technologicznie neutralne (tj. nie spowodowało wypaczenia rynku w kierunku jednej określonej technologii)? (Punkt 4.3)
21. W Europie rozpoczęto wprowadzanie opłat za korzystanie z infrastruktury, w szczególności opłat za korzystanie z dróg. W 2003 r. złożono pierwszą propozycję dotyczącą zwiększenia obciążeń profesjonalnego transportu drogowego. W niektórych miastach wprowadza się opłaty związane z ruchem lokalnym. Jaki powinien być następny krok związany z opłatami za korzystanie z infrastruktury? W jakim stopniu „koszty zewnętrzne”, takie jak koszty zanieczyszczenia, ruchu drogowego i wypadków powinny bezpośrednio obciążać strony je generujące? (Punkt 4.4)
22. Lokalne lub regionalne programy finansowania przedsięwzięć w zakresie efektywności energetycznej, zarządzane przez spółki wyspecjalizowane w zakresie efektywności energetycznej, okazały się ogromnym sukcesem w niektórych Państwach Członkowskich. Czy należy rozszerzyć ich zakres? Jeśli tak, to w jaki sposób? (Punkt 5.1)
23. Czy zagadnienia dotyczące efektywności energetycznej powinny być w większym stopniu uwzględnione w relacjach Unii z krajami trzecimi, w szczególności z jej sąsiadami? Jeśli tak, to w jaki sposób? Jak można zapewnić, że efektywność energetyczna stanie się kluczowym elementem integracji rynków regionalnych? Czy należy zachęcać międzynarodowe instytucje finansowe, aby udzielając pomocy technicznej i finansowej krajom trzecim, zwracały większą uwagę na zagadnienia związane z zarządzaniem popytem? Jeśli tak, jakie mogłyby być najbardziej skuteczne mechanizmy lub inwestycje? (Punkt 6)
24. W jaki sposób można zapewnić skuteczne wykorzystanie postępu w zakresie technologii i procesów efektywnych energetycznie, zachodzącego w Europie, przez kraje rozwijające się? (Punkt 6.3)

25. Czy Unia powinna negocjować z WTO obniżenie lub zwolnienie z ceł produktów efektywnych energetycznie i zachęcać do tego samego innych członków WTO?
(Punkt 6)

A. IDENTYFIKACJA PRZESZKÓD

Embargo naftowe na początku lat siedemdziesiątych doprowadziło kraje UE do ponownego przemysłowania konsumpcji ropy naftowej, tak aby uzyskać większą niezależność od tego źródła energii. W połowie lat siedemdziesiątych, podjęte w tym kierunku działania umożliwiły przełamanie jak dotąd trwałego połączenia wzrostu PKB ze wzrostem popytu na energię. Zużycie energii spadło o 40% w Niemczech i Danii, a we Francji jest o 30% niższe niż w latach siedemdziesiątych. Rozdzielenie PKB i zapotrzebowania na energię przedstawiono na rysunku poniżej.

Dramatycznie wzrosła efektywność wykorzystania paliwa przez samochody⁵. Zrozumienie znaczenia racjonalnego wykorzystania energii w budynkach dało podstawy do zastosowania lepszej izolacji. Na przykład Francja wprowadziła ambitny program oszczędności energetycznych pod hasłem „Nie mamy ropy, ale mamy pomysły”, przyspieszając rezygnację z produkcji energii elektrycznej w oparciu o elektrownie zasilane ropą naftową i wprowadzenie produkcji energii atomowej, jednocześnie zwiększając opodatkowanie oleju napędowego.



Źródło: Enerdata

<i>Negajoules</i>	<i>Negadzule</i>
<i>Biomass</i>	<i>Biomasa</i>
<i>Other electricity</i>	<i>Pozostała energia elektryczna</i>

⁵ W przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych, gdzie konsumpcja ropy naftowej początkowo spadła, ale później, w latach 1973-2003 wzrosła łącznie o 16%, Francja, mimo pewnego wzrostu w ostatnich latach, wykazuje obecnie zużycie ropy naftowej na poziomie o 10% niższym niż 30 lat temu, a intensywność energetyczna jest o 30% niższa niż w 1973 r.

<i>Nuclear</i>	<i>Energia atomowa</i>
<i>Gas</i>	<i>Gaz</i>
<i>Oil</i>	<i>Ropa naftowa</i>
<i>Coal</i>	<i>Węgiel</i>

Szok naftowy spowodował krótkoterminowe pobudzenie środków w zakresie efektywności energetycznej, ale brak dogłębnych działań strukturalnych oznaczał brak możliwości stabilizacji popytu. W ostatnich latach nowe podwyżki cen energii na rynkach światowych, a w szczególności wzrost cen ropy naftowej, spowodował ponowne zainteresowanie zarządzaniem zapotrzebowaniem.

Skuteczne działania zmierzające do istotnego obniżenia zużycia energii są niemożliwe bez wcześniejszego określenia czynników powodujących straty, aby wyeliminować je w przyszłości.

1. Konieczność zastosowania określonych środków w celu poprawy efektywności energetycznej

Teoretycznie, siły rynkowe w miarę upływu czasu powodują uzyskanie najbardziej efektywnych wyników bez konieczności jakiegokolwiek ingerencji. Biorąc pod uwagę techniczną charakterystykę rynku energetycznego, wydaje się jednak, że istnieje potrzeba promocji i wspierania tego rodzaju zmian rynkowych, aby szybciej poprawić efektywność energetyczną i tym samym ograniczyć zapotrzebowanie na energię. Siły rynkowe będą wciąż bardzo ważne w czasie dopasowywania zapotrzebowania i podaży.

Główną barierę dla wyższej efektywności energetycznej stanowi brak informacji (o kosztach i dostępności nowej technologii; brak informacji o kosztach własnej konsumpcji energii; brak szkolenia pracowników technicznych w zakresie właściwej konserwacji i nieuwzględnianie tych aspektów przez uczestników rynku). Problem ten może mieć szczególne znaczenie w momencie realizacji inwestycji, które często mają charakter długoterminowy. Decyzje inwestycyjne często podejmowane są z uwzględnieniem sprzecznych interesów (np. wynajmującego nieruchomości (który instaluje bojler) i najemcy (który płaci rachunki za energię) lub w sytuacji braku koordynacji pomiędzy budżetem inwestycji firmowych z budżetem energetycznym. Również ceny mogą wprowadzać w błąd (ze względu na wyłączenie czynników zewnętrznych, brak przejrzystości). Bariery techniczne, takie jak brak standaryzacji urządzeń i komponentów zużywających energię, również utrudnia nowym technologiom efektywnym energetycznie szybkie uzyskiwanie wpływów rynkowych. Dawne niepowodzenia regulacyjne w zmonopolizowanych sektorach w niektórych przypadkach prowadziły do wprowadzania w strukturach taryf energetycznych niezamierzonych zachęt zwiększających konsumpcję. Usprawnienie reżimu regulacyjnego w UE i wprowadzenie bardziej przejrzystych sił rynkowych przez liberalizację powinno rozwiązać ten problem, ale decyzje inwestycyjne z przeszłości będą wywierać na nas wpływ przez wiele lat.

1.1. Przeszkody finansowe na drodze ku właściwej reakcji rynku

Brak informacji i szkolenia w zakresie najnowszych technologii, a także ich wpływu ekonomicznego i finansowego na stopę zwrotu z inwestycji, w niektórych przypadkach połączony z niechęcią do ryzyka związanego z wczesnym zastosowaniem nowych technologii i technik, może zachęcać inwestorów, takich jak banki, do dalszego wspierania przestarzałych technologii, nawet jeśli nie są one najbardziej efektywne i nie zapewniają najwyższego zwrotu. Promotorzy technologii oszczędzających energię poszukujący wsparcia potencjalnych inwestorów, takich jak banki lub fundusze *venture capital*, oczywiście muszą przedstawić

swoje uzasadnienie. Ważną rolę do odegrania mają tu również przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO). Przemysł, inwestorzy i konsumenci generalnie powinni być także zachęceni do uwzględniania alternatyw zapewniających oszczędności energii w swoich planach finansowych. Uczestnicy powinni zostać poinformowani o bardzo korzystnym stosunku kosztów i korzyści, a czasami bardzo krótkim okresie spłaty inwestycji w efektywne zużycie energii – w niektórych przypadkach nieprzekraczającym nawet jednego roku. Można opracować proste narzędzia oceny ryzyka przedsięwzięć, takie jak podręczniki i komputerowe programy analizy cyklu użytkowania oraz audyty energetyczne klasy inwestycyjnej.

Brakuje również dostępu do odpowiednich instrumentów finansowych wspierających środki poprawiające efektywność energetyczną, a te, które istnieją, podejmowane są głównie na małą skalę. Doświadczenie pokazuje, że tradycyjni pośrednicy, w szczególności banki, są często niechętnie nastawieni do wspierania przedsięwzięć poprawiających efektywność energetyczną. Jednym ze sposobów, które można wypróbować, jest koncepcja „globalnych” pożyczek⁶, z dalszą dystrybucją środków przez pośrednika lub „izbę rozliczeniową”, posiadającą większą wiedzę techniczną i ekonomiczną w dziedzinie efektywności energetycznej. Inną możliwością są modele finansowania oparte na wspólnych oszczędnościach, takie jak finansowanie zewnętrzne i kontrakty w oparciu o wyniki, stosowane obecnie w niektórych Państwach Członkowskich.

1.2. Potrzeba wprowadzenia usług energetycznych

Otwarcie rynków ma pozytywny wpływ na efektywność energetyczną. Naciski konkurencyjne spowodowały, że firmy energetyczne prowadzą produkcję w bardziej efektywny sposób, szczególnie przez inwestycje w technologię (np. turbiny gazowo-parowe).

Otwarcie rynków wpływa też na ceny energii elektrycznej. W związku z tym, w latach 1995-2005, ceny energii elektrycznej dla dużych użytkowników przemysłowych w wartościach realnych spadły średnio o 10-15%. Wiele pozostaje jednak do zrobienia, aby zapewnić realną i efektywną konkurencję na wszystkich obszarach UE. W tym celu, pod koniec roku Komisja przyjmie pełny raport o stanie rynku, a ostatnio uruchomiła rozsyłanie zapytań o konkurencję w sektorze.

Sam spadek cen energii nie zachęci do ostrożnej konsumpcji ani inwestycji poprawiających efektywność wykorzystania energii. Istnieją spółki, które dostarczają efektywne rozwiązania i otrzymują wynagrodzenie za oszczędności energii („ESCO”). Spółki te wciąż potrzebują wsparcia politycznego w formie pomocy w rozpowszechnieniu informacji o działalności, standardach jakości i dostępie do finansowania, ponieważ są jeszcze na początkowym etapie rozwoju. Dalszy rozwój sektora ESCO mógłby znacznie przyczynić się do wdrożenia wielu opłacalnych przedsięwzięć i może odegrać ważną rolę w zamknięciu luki pomiędzy uczestnikami rynku dostarczającymi energię i technologię a konsumentami energii.

Komisja zdaje sobie sprawę z dylematu zwiększonej konsumpcji spowodowanej niższymi cenami, które wynikają ze zwiększenia efektywności na skutek wprowadzenia sił rynkowych. Z tego względu, w grudniu 2003 r. Komisja zaproponowała dyrektywę w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych.

⁶ Europejski Bank Inwestycyjny np. zawiera spółki z pośrednikami (bankami krajowymi lub lokalnymi), aby zapewniać pożyczki globalne, które są następnie udostępniane przez tych pośredników na finansowanie mniejszych przedsięwzięć.

2. Potrzeba działań ze strony władz państwowych

Krajowe i europejskie władze publiczne mają do odegrania ważną rolę w wyeliminowaniu nieprawidłowości rynkowych. Nie zawsze leży to jednak w ich kompetencjach, co ma różne przyczyny.

Państwa Członkowskie stwierdziły, że należy podjąć dalsze działania, aby zapewnić wyższą efektywność energetyczną. Wahają się przed podjęciem zobowiązania do obowiązkowego rocznego obniżenia zużycia energii o 1% w proponowanej dyrektywie w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych.

Poza tym, pomoc publiczna i środki podatkowe, stanowią narzędzia często wykorzystywane w niewłaściwy sposób. Pomoc publiczna udzielana jest nie tylko z korzyścią dla efektywności energetycznej, ale również wspiera produkcję energii elektrycznej z zastosowaniem paliw, które nie zapewniają uzyskania największej ilości energii. Istnieje również efekt nadmiaru zasadniczo różnych małych dotacji, które mają bardzo ograniczony wpływ ogólny. To samo dotyczy instrumentów podatkowych. Poziom opodatkowania powinien być zasadniczo obniżony w przypadku określonych produktów o niskim zużyciu energii i podwyższony dla tych o wysokim zużyciu.

I wreszcie, istnieje potrzeba ciągłego starannego obserwowania dalszych fuzji spółek w sektorze energii i transportu, które mogą doprowadzić do zniekształcenia sił rynkowych, a niekoniecznie będą prowadzić do wyższej efektywności energetycznej.

3. Koszty zewnętrzne i przejrzystość cen

Obecny system określania cen produktów energetycznych nie ukierunkowuje konsumentów na schematy konsumpcji zapewniające bardziej ekonomiczne i racjonalne zużycie energii.

Poza tym, system ten nie bierze pod uwagę względnej wartości energetycznej produktów ani wpływu ich użytkowania na środowisko. Istniejący system określania cen nie gwarantuje uwzględnienia kosztów zewnętrznych. Wyraźnie nie jest to zachęta do obniżonego zużycia energii ani do produkcji energii ze źródeł sprzyjających ochronie środowiska. Problem ten jest szczególnie dotkliwy w sektorze transportowym. W Białej Księdze dotyczącej transportu: „Europejska polityka transportowa na 2010: czas na decyzję”, opublikowanej we wrześniu 2001 r.⁷, Komisja stwierdziła, że tak długo, jak ceny nie będą odzwierciedlać pełnych kosztów społecznych transportu, zapotrzebowanie pozostanie sztucznie zawyżone. Zastosowanie odpowiednich zasad naliczania opłat z tytułu wykorzystania infrastruktury w dużym stopniu wyeliminowałoby taki brak efektywności.

Obecna struktura cenowa i niskie ceny mogłyby nawet prowadzić do wyższego zużycia. Brakuje działań umożliwiających konsumentów zrozumienie ceny ich konsumpcji. System pomiarów w czasie rzeczywistym (tak zwane „inteligentne liczniki”) mógłby obniżyć zużycie w okresach, gdy ceny energii elektrycznej są wysokie.

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

4. Informacja i edukacja: niewykorzystane narzędzia

O ile publiczne kampanie informacyjne zachęcające do spożywania mniejszych ilości alkoholu uznaje się za normalne, kampanie reklamujące efektywność energetyczną nie cieszą się na razie popularnością.

Kampanie reklamowe zapewniające jasne informacje o opłacalnych sposobach oszczędzania energii, a także stymulujące konsumentów do działania, mogą być skuteczne w kontekście zmiany postrzegania i zachęcania do działania. W tym obszarze można wskazać działania na trzech poziomach:

- informacje dla mieszkańców dotyczące takich zagadnień, jak sposoby obniżenia zużycia energii w domach poprzez, na przykład, efektywne oświetlenie i ogrzewanie, a także rozsądne decyzje dotyczące zakupów;
- informacje przeznaczone dla odbiorców przemysłowych; oraz
- informacje o sposobach efektywnego wykorzystania energii dla ekspertów i dostawców usług, zapewniające istnienie i sprawne działanie sieci dobrze przeszkolonych ekspertów we wszystkich Państwach Członkowskich.

Przekonanie konsumentów o tym, że stosunkowo proste środki mogą zapewnić przeciętnemu europejskiemu gospodarstwu domowemu znaczne oszczędności, co jest szczególnie ważne dla gospodarstw domowych wydających znaczną część swojego budżetu na energię, nie powinno być trudne.

Edukacja i szkolenie mogą odgrywać kluczową rolę we wzmocnieniu kultury efektywnego wykorzystania energii. Przykładem mogą być pewne aspekty edukacji obywatelskiej w niektórych Państwach Członkowskich lub specjalne kursy szkoleniowe na temat poprawy efektywności wykorzystania energii w przedsiębiorstwach. Europejskie programy edukacyjno-szkoleniowe mogłyby przyczynić się do upowszechnienia dobrych praktyk w Państwach Członkowskich, a także zachęcić do realizacji przedsięwzięć wspólnych w tym zakresie przez różne metody kształcenia ustawicznego.

Dodatkowo, we wszystkich Państwach Członkowskich w momencie otwarcia rynków energetycznych na konkurencję, utworzono krajowe urzędy regulacyjne. Ich rolą jest zagwarantowanie uczciwej konkurencji, ale przepisy prawne Wspólnoty postanawiają także, że będą one nadzorować zrównoważone trendy w zakresie konsumpcji energii. Tę rolę organów regulacyjnych należy w przyszłości wzmocnić.

W latach dziewięćdziesiątych odnotowano poprawę efektywności energetycznej o 1,4% rocznie, jednak wskaźnik ten od tego czasu obniżył się i pozostaje na poziomie 0,5%, co potwierdza, że obecne działania są niewystarczające.

B. INICJATYWA EUROPEJSKA

Określenie polityki energetycznej UE jest skomplikowanym zadaniem. Z jednej strony, w oczekiwaniu na wejście w życie Traktatu ustanawiającego Konstytucję dla Europy, odpowiedzialność Unii w tym obszarze nie jest jasno zdefiniowana. Z tego względu, środki dotyczące energii w polityce Wspólnoty muszą być wprowadzane w oparciu o inne podstawy

prawne wynikające z obowiązujących traktatów. Z drugiej strony, energia jest polem manewru dla dużej grupy graczy: rządów, krajowych organów regulacyjnych, dużych przedsiębiorstw, władz lokalnych itp. W związku z tym, zmobilizowanie wszystkich uczestników i przekształcenie polityki efektywnego wykorzystania energii w politykę długoterminową wymaga silnego przesłania politycznego.

Zdecydowane działania w obszarze efektywności energetycznej faktycznie wymagają ogólnych ram strukturalnych. Za wdrożenie tych ram odpowiedzialne będą władze krajowe, regionalne i lokalne, a także sektor, który będzie uczestniczył we wdrożeniu tych ram zgodnie z zasadą subsydiarności. Pełny potencjał można wykorzystać jedynie łącząc środki na różnych poziomach (UE, Państwa Członkowskie, regiony, poziom lokalny, branża).

UE będzie w dalszym ciągu w możliwie najszerszym zakresie rozwijać instrumenty rynkowe, w szczególności stosować dobrowolne porozumienia z sektorem i kampanie informacyjne, aby zwiększać świadomość konsumentów. Chociaż instrumenty te mogą być bardzo skuteczne, nie zawsze zastąpią środki regulacyjne korygujące nieodpowiedniość rynku i w razie potrzeby zapewniające właściwe sygnały dla konsumentów.

Zgodnie z dostępnymi badaniami⁸, UE mogłaby zaoszczędzić do 20% swojego bieżącego wykorzystania energii w opłacalny sposób. Badania te stwierdzają, że mniej więcej połowa oszczędności mogłaby być skutkiem pełnego wykorzystania już stosowanych środków, szczególnie biorąc pod uwagę to, że dyrektywy Wspólnoty już mają moc obowiązującą lub mają być wprowadzone. Celem niniejszej Zielonej Księgi jest uruchomienie procesu umożliwiającego wykorzystanie istniejącego potencjału w praktyce, a następnie wdrożenie maksymalnie dużej ilości opłacalnych środków, aby osiągnąć oszczędności na poziomie aż 20%. W tym celu Unia musi skoncentrować się na Planie Działania, który zostanie opracowany po zakończeniu szeroko zakrojonych konsultacji z udziałem zainteresowanych stron, po opublikowaniu niniejszej Zielonej Księgi, uzupełnionych w razie potrzeby analizą kosztów i korzyści. Taki Plan Działania powinien zmobilizować wszystkich uczestników: rządy poszczególnych krajów, regiony, gminy, sektor i osoby fizyczne - i objąć wszystkie branże wytwarzające i zużywające energię. Plan ten musi uwzględniać wszystkie rodzaje opłacalnych działań, w tym opodatkowanie, dotacje publiczne, zachęty ekonomiczne, współpracę z sektorem itp.

1. Działania na poziomie Wspólnoty

1.1. Włączenie zagadnienia energii w inne polityki Wspólnoty

Poza środkami, które można zaproponować w celu poprawy efektywności energetycznej branż, UE i Państwa Członkowskie dysponują możliwościami „horyzontalnymi”, których zastosowanie jest obecnie niewystarczające. W związku z tym, UE musi zapewnić, że

⁸ Memorandum wyjaśniające do proponowanej dyrektywy w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych – COM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Włochy; Economic Evaluation of Sectoral Emissions Reduction Objectives for climate change, Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy Efficiency Indicators, ODYSSEE, ADEME, Paryż, 2004; Powering Profits: How Companies turn energy efficiency into shareholder value, Green Business Letter, kwiecień 2005 r.; Improving energy efficiency by 5% and more per year, K. Blok, publikacja w Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy, F. Krause; The Energy Efficiency Challenge, WWF, 2005; World Energy Assessment 2000 and 2004 update, UNDP Website; European Council for an energy efficient economy, *Proceedings 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?*, www.eceee.org

efektywne wykorzystanie energii znajdzie się w centrum jej zainteresowania, wraz z narzędziami, które potwierdziły swoją wartość w obszarach innych polityk.

1.1.1. Badania i rozwój technologii

W tym kontekście, nie można zapomnieć o znaczeniu badań. Wiele obiecujących technologii związanych z ostatecznymi zastosowaniami wciąż wymaga wsparcia badawczo-rozwojowego. Inwestycje Wspólnoty i przemysłu w badania i rozwój nowych, efektywnych energetycznie technologii umożliwią UE zachowanie wiodącej pozycji pod względem technologii i dalszą poprawę efektywności energetycznej po 2020 r.

Wiele wątpliwości naświetlonych w niniejszym dokumencie (zwiększony udział odnawialnych źródeł energii, efektywność produkcji energii w oparciu o paliwa kopalne, bardziej efektywne sieci energetyczne, efektywność pojazdów ...) można rozwiązać w szczególności przez skuteczne badania i działania informacyjne związane z innymi środkami regulacyjnymi i gospodarczymi.

Dnia 6 kwietnia 2005 r. Komisja przyjęła projekt Siódmego Programu Ramowego Badań i Rozwoju. W przypadku energii, proponuje się koncentrację na pewnej liczbie kluczowych priorytetów, odzwierciedlających priorytety polityczne nowej Komisji, wśród których znajdują się odnawialne źródła produkcji energii i paliw, czyste ekologicznie technologie spalania węgla, inteligentne sieci energetyczne i efektywność energetyczna⁹ w ramach głównego „programu współpracy”. Dobrym przykładem jest czysty ekologicznie i bezpieczny samochód, w przypadku którego, pod względem energetycznym planuje się przedsięwzięcia obejmujące prezentację alternatywnych paliw silnikowych (biopaliw).

Istotne działania badawcze koncentrują się także na zarządzaniu zasilaniem systemów komputerowych i technikach „wyszukiwania” energii, które umożliwiają zasilanie urządzeń elektrycznych ze źródeł dostępnych w otoczeniu, takich jak ruch użytkownika, ciepło ciała lub światło słoneczne.

1.1.2. Promocja najlepszych praktyk i technologii

Komisja zaproponowała także przedłużenie programu „Inteligentna Energia – Europa” na lata 2007-2013 z budżetem (znacznie podwyższonym) w kwocie 780 milionów euro. Program ten zapewni wsparcie dla różnego rodzaju działań promocyjnych i eliminacji barier niezwiązanych z technologią (prawnych, finansowych, instytucjonalnych, kulturalnych, społecznych) w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.

1.1.3. Ustanawianie i promocja najlepszej praktyki na wszystkich poziomach przez krajowe Plany Działania

Dzięki zintegrowanym wytycznym dotyczącym wzrostu i zatrudnienia, które od 2005 r. łączą główne wytyczne dotyczące polityki gospodarczej i polityki zatrudnienia Państw Członkowskich, UE i jej Państwa Członkowskie uzyskają stabilną i spójną podstawę wdrożenia priorytetowych działań wskazanych przez Radę Europejską w Strategii

⁹ Można tu znaleźć tematy takie, jak ogniwa paliwowe, generacja rozproszona, inteligentne sieci energetyczne, wyższa wydajność elektrowni zasilanych paliwami kopalnymi, a także zasilanie kombinowane i wykorzystanie biopaliw w transporcie.

Lizbońskiej. Staną się one podstawą programów krajowych, które Państwa Członkowskie będą miały obowiązek wdrożyć.

Wytyczne przyjęte przez Komisję dnia 12 kwietnia 2005 r. na okres 2005-2008 wskazują, że działania w zakresie efektywności energetycznej stają się priorytetem ze względu na najnowsze i prognozowane trendy cen ropy naftowej. Jeśli nie zajmiemy się tymi wyzwaniami już teraz, koszty ekonomiczne zastosowanych środków mogą być wyższe. W związku z tym, Państwa Członkowskie powinny nadać priorytet promocji efektywności energetycznej „zgodnie z obecnymi zobowiązaniami europejskimi”.

Państwa Członkowskie powinny odpowiednio zwrócić uwagę na cel poprawy efektywności energetycznej w swoich krajowych Planach Działania w zakresie wzrostu i zatrudnienia.

W tym kontekście, jednym z kluczowych środków, jakie zostaną wzięte pod uwagę w okresie konsultacji po przyjęciu niniejszej Zielonej Księgi, jest możliwość zobowiązania każdego Państwa Członkowskiego do opracowywania rocznych planów działań w zakresie efektywności energetycznej, obejmujących określone środki, wybrane przez państwo w oparciu o przepisy Wspólnoty lub własną inicjatywę, aby osiągnąć określony cel w zakresie efektywności energetycznej, wyznaczony na nadchodzący rok. Plan taki mógłby być opracowywany co roku i uwzględniać skuteczność środków zastosowanych w poprzednim roku, zarówno pod względem oszczędności energii, opłacalności, ustanowienia nowych środków i potencjalnie nowych celów na następny okres. Planom tym mógłby towarzyszyć proces przeglądu na poziomie Grupy Ogólnej ds. Efektywności Energetycznej, a także Forum Zrównoważonej Energii, poprzedzający coroczną analizę porównawczą prowadzoną przez Komisję. Proces przeglądu i analizy porównawczej pozwoliłby na porównanie najlepszych praktyk w celu ich rozpowszechnienia w całej Wspólnocie.

1.1.4. Lepsze wykorzystanie mechanizmów podatkowych

UE mogłaby promować zastosowanie mechanizmów podatkowych w stopniu większym niż obecnie, aby wspierać lub eliminować określone zachowania. W chwili obecnej, wspólnotowa polityka podatkowa zbyt często służy jako proste narzędzie w służbie budżetu, nieuwzględniające celów innych polityk i zapewniające liczne zwolnienia wymagane przez Państwa Członkowskie dla wszystkich rodzajów płatności. Niemniej jednak, należy zauważyć, że na poziomie Wspólnoty podjęto poważne działania, takie jak na przykład przyjęcie dyrektywy 2003/96/WE w sprawie opodatkowania energii, która tworzy korzystny kontekst dla produkcji energii w skojarzeniu (CHP), rozwoju odnawialnych źródeł energii, transportu kolejowego i rzeczno-letniczego itp. W chwili obecnej Rada rozpatruje poważne propozycje, w szczególności dotyczące wykorzystania oleju napędowego przez biznes. Prowadzona jest również dogłębna reforma dotycząca pojazdów pasażerskich.

Kompetencje UE obejmują opodatkowanie produktów energetycznych w formie ceł. To narzędzie można wykorzystać, **zmierzając w kierunku harmonizacji reżimów podatkowych, na przykład aby wspierać pojazdy zasilane paliwami bardziej czystymi energetycznie i pojazdy bardziej efektywne pod względem wykorzystania energii.**

Konieczne jest zrewidowanie poziomu spójności opodatkowania pojazdów na poziomie Wspólnoty. Należy rozważyć nowe ramy umożliwiające wprowadzenie mechanizmów zapewniających zróżnicowanie podatków, np. podatku drogowego i rejestracyjnego, w zależności od zużycia energii, co również pozwoli wziąć pod uwagę poziom emisji CO₂. Takie podejście zapewni wsparcie dla pojazdów zużywających niewielkie ilości paliwa i

będzie niekorzystne dla tych, które spalają dużo paliwa. Odpowiednia polityka, którą można zaprojektować w sposób eliminujący wpływ na budżety Państw Członkowskich, pozwoliłaby na opodatkowanie pojazdów w sposób bardziej przyjazny dla środowiska, zachęcając do zakupu pojazdów zużywających małe ilości paliwa. Przyspieszając tempo wymiany pojazdów, zapewniłaby ona również powstanie nowych rynków dla przemysłu.

W 2002 r. Komisja przedstawiła Komunikat w sprawie opodatkowania pojazdów¹⁰ określający różne zalecenia i przyszłe działania. Na tej podstawie, Komisja rozważyła projekt koncentrujący się na dwóch głównych celach:

- poprawie funkcjonowania rynku wewnętrznego w tym obszarze;
- restrukturyzacji podstawy opodatkowania, aby włączyć do niej elementy bezpośrednio związane z emisją CO₂, szczególnie w przypadku samochodów zużywających dużo paliwa. Oznaczałoby to równoległe zmiany zarówno w podatkach rejestracyjnych, jak i w podatkach naliczanych w momencie wprowadzenia pojazdu do ruchu drogowego.

Konieczne jest przeanalizowanie dalszych możliwości pod kątem wzmocnienia pozytywnego wpływu opodatkowania w ramach różnych polityk, tak aby wspierać większą efektywność energetyczną. W tym kontekście, debata mogłaby koncentrować się na następujących koncepcjach:

- koncentracja działań związanych z akcyzą na kilku podstawowych obszarach politycznych (na przykład, harmonizacja stawek, jeśli pojawią się istotne problemy obejmujące zakłócenie konkurencji, zastosowanie zróżnicowanych środków podatkowych promujących odnawialne źródła energii);
- większe ujednoczenie stawek akcyzy dla produktów energetycznych i energii elektrycznej zużywanej w działaniach produkcyjnych, ale w wyższej części skali, i wprowadzenie automatycznej indeksacji wszystkich stawek akcyzy, aby uniknąć jej obniżenia na skutek inflacji;
- podatkowe traktowanie transportu w kontekście akcyzy i podatku VAT;
- warunki zastosowania korekt w handlu przygranicznym;
- traktowanie podatkowe surowców do produkcji ciepła, w szczególności dla dużych osiedli mieszkaniowych;
- racjonalizacja zwolnień i wyłączeń podatkowych.

Jeśli postęp okaże się niemożliwy ze względu na wymaganie jednomyślnej decyzji w obszarze opodatkowania pośredniego, ostatnim ratunkiem może okazać się wzmocniona współpraca w obszarze efektywności energetycznej. Wzmocniona współpraca, wprowadzona Traktatem Amsterdamskim, zezwala grupie Państw Członkowskich na podjęcie ściślejszej współpracy, podczas gdy inne Państwa Członkowie mogą dołączyć do nich później, jeśli taka będzie ich wola. Wśród różnych warunków nałożonych Traktatem, wzmocniona współpraca nie może stanowić przeszkody w handlu pomiędzy Państwami Członkowskimi ani zakłócać konkurencji. Nie wydaje się jednak, by grupa Państw Członkowskich, podejmując decyzję o

¹⁰ COM(2002) 431.

zastosowaniu środków zapewniających zwiększenie efektywności energetycznej, mogła spowodować takie przeszkody lub zakłócenia.

1.1.5. Lepiej ukierunkowana pomoc publiczna

Pomoc publiczna wspierająca efektywność energetyczną została zatwierdzona przez Komisję zgodnie z wytycznymi Wspólnoty w sprawie pomocy publicznej w dziedzinie ochrony środowiska. Obecne wytyczne obowiązują do końca 2007 r. **Prace przygotowawcze związane ze zmianami tych wytycznych muszą rozpocząć się w 2005 r., a takie zmiany dadzą możliwość położenia większego nacisku na środki mające zachęcać do innowacji ekologicznych i zwiększania wydajności produkcji dzięki poprawie efektywności energetycznej.**

Zmiany te mogłyby również stanowić okazję do zapewnienia zwolnienia dla pomocy poniżej określonego poziomu, co dałoby większe pole manewru Państwu Członkowskim w odniesieniu do finansowania działań związanych z efektywnością energetyczną.

1.1.6. Wykorzystanie przetargów publicznych

Istnieje wiele technologii poprawiających efektywność wykorzystania energii. Problemem jest to, że niektóre nowe technologie efektywne energetycznie nie znajdują wystarczająco dużego rynku, który zrównoważyłby wyższe koszty rozwoju i produkcji przez większy wolumen sprzedaży.

Przetargi publiczne mogłyby stanowić zachętę przy realizacji tego celu. Odpowiadają one około 16% PKB¹¹ Unii. Liczbę pojazdów nabywanych przez podmioty publiczne szacuje się na 100.000 samochodów, 100.000 samochodów dostawczych, 30.000 ciężarówek i 15.000 autobusów rocznie tylko w 15 starych krajach UE. **Ogólne upoważnienie władz publicznych (krajowych, administracyjnych, lokalnych) do nabywania pojazdów generujących mniej zanieczyszczeń i bardziej efektywnych energetycznie stanowiłoby wyraźną zachętę dla producentów samochodów, pomagając budować wiarygodność rynku dla pojazdów tego rodzaju.** To zagadnienie stanowi jeden z tematów dyskusji prowadzonych obecnie w grupie CARS 21. Na przykład, zastrzeżenie 25% zakupów realizowanych przez lokalne władze miejskie do bardziej czystych ekologicznie i wydajnych pojazdów po przekroczeniu określonego poziomu zanieczyszczenia zapewniłoby popyt na prawie 60.000 pojazdów rocznie.

Samochody to tylko jeden z przykładów. Generalnie Komisja chce promować „ekologiczne” przetargi publiczne i stymulować podmioty organizujące przetargi publiczne w Europie (na poziomie federalnym lub regionalnym/lokalnym) do włączania kryteriów środowiskowych w proces udzielania zamówień¹². Pod uwagę należy wziąć przetargi organizowane przez wszystkie władze publiczne, w tym krajowe, ale również przez instytucje europejskie, ponieważ mogą one stanowić przykład i otwierać nowe rynki dla produktów zużywających mniej energii.

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

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

1.1.7. Zapewnienie finansowania na poziomie europejskim

Finansowanie stanowi jeden z głównych problemów wymagających rozwiązania, przy czym należy pamiętać, że niektóre sektory twierdzą, że ich obecny czas oczekiwania na zwrot z inwestycji wynosi około dwóch lat. Państwa Członkowskie już zastosowały różne mechanizmy na poziomie krajowym, w szczególności pomoc inwestycyjną, a także obniżki i zwolnienia podatkowe. Aby zwiększyć skuteczność tych programów i zyskać zaufanie inwestorów, należy zastanowić się nad zapewnieniem bardziej korzystnych podstaw inwestycji w tym sektorze. Podstawy te mogłyby dodatkowo wzmocnić ich harmonizację na poziomie Wspólnoty, co sugeruje udział Europejskiego Banku Inwestycyjnego (szczególnie w przypadku kredytów obciążonych ryzykiem).

Biorąc pod uwagę politykę spójności EU na nadchodzący okres programowy 2007-13, Komisja sugeruje, aby wyższa efektywność energetyczna i promocja czystego ekologicznie transportu miejskiego stanowiły wyraźne cele działania Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, zarówno w regionach objętych celem konwergencji, jak i w regionach realizujących programy na rzecz konkurencyjności regionalnej.

Dodatkowo, Komisja zasugerowała, aby w bieżącym okresie programowym, Fundusz Spójności, który pierwotnie miał być wykorzystywany wyłącznie dla celów przedsięwzięć w zakresie transportu i ochrony środowiska, został otwarty również dla innych obszarów istotnych w kontekście zrównoważonego rozwoju i korzyści środowiskowych, między innymi dla efektywności energetycznej, czystego ekologicznie transportu miejskiego i transportu publicznego. Przedsięwzięcia tego rodzaju muszą być jednak całkowicie zintegrowane z koncepcjami rozwoju regionalnego i Komisja zamierza przedstawić dodatkowe wytyczne w postaci strategicznych wytycznych Wspólnoty w ramach polityki spójności 2007-13, co skuteczniej zwiąże politykę spójności z procesem lizbońskim. Znaczenie i potencjał efektu synergicznego pomiędzy polityką spójności a efektywnością energetyczną jeszcze bardziej podkreśla to, że duża część zasobów finansowych w ramach polityki spójności będzie przeznaczona dla regionów w dziesięciu nowych Państwach Członkowskich, które wykazują wysoki potencjał zwiększenia efektywności energetycznej.

1.2. Specyficzne środki polityki energetycznej

1.2.1. Budynki

Wdrożenie dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (2002/91/WE) od 2006 r. zapewni zyski szacowane na około 40 Mtoe (megatonów ekwiwalentu ropy naftowej) od dzisiaj do roku 2020¹³. W związku z tym, Komisja musi monitorować rygorystyczne stosowanie tej dyrektywy.

Zadaniem Komisji będzie zapewnienie Państwom Członkowskim niezbędnych narzędzi do rozwoju ram zintegrowanej metodologii obliczania charakterystyki budynków. Opracowano około 30 norm europejskich (CEN). Państwa Członkowskie stwierdziły, że będą dobrowolnie stosować te normy. Gdyby nie udało się osiągnąć dobrowolnej zgodności z tymi normami lub gdyby ich równoważność nie została potwierdzona, w przyszłej zmienionej wersji dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków należałoby zastanowić się nad normami obowiązkowymi.

¹³ Patrz: nota objaśniająca do dyrektywy.

Artykuł 7 dyrektywy wymaga udostępniania świadectwa charakterystyki energetycznej budynków o powierzchni powyżej 50 m² przy wznoszeniu, sprzedaży lub wynajmie budynków. Świadectwu muszą towarzyszyć zalecenia służące poprawie charakterystyki energetycznej budynku pod względem opłacalności. Państwa Członkowskie są odpowiedzialne za ułatwienie dostępu do finansowania niezbędnego przy wdrażaniu wymienionych zaleceń.

Innym rozwiązaniem jest zaproponowanie rozszerzenia dyrektywy, aby zapewnić wyższą efektywność energetyczną budynków w momencie ich renowacji. Obowiązująca dyrektywa dotyczy wyłącznie budynków podlegających renowacjom, których powierzchnia wynosi powyżej 1.000 m². Badanie¹⁴ wykazało, że potencjał tej dyrektywy mógłby być ogromny, gdyby określone w niej zasady dotyczyły wszystkich renowacji. W kontekście ekonomicznym, największe możliwości wiążą się z połączeniem środków dotyczących poprawy efektywności energetycznej z wyposażeniem, co musi być nie tylko opłacalne, ale również wykonalne. Sposób osiągnięcia takich wyników w praktyce pozostaje kwestią otwartą do dyskusji.

Badanie Ecofys wymienione w przypisie 14 stwierdza, że obowiązująca i potencjalna nowa dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ma ogromny wpływ, biorąc pod uwagę liczbę miejsc pracy netto. Przy zyskach z oszczędności konserwatywnie oszacowanych na ponad 70 Mtoe, sektor ten sam mógłby zapewnić przynajmniej 250.000 pełnych etatów. Nowe miejsca pracy dotyczą wysoko wykwalifikowanych pracowników i generalnie zawodów budowlanych. Powstawałyby one głównie na poziomie lokalnym, tam gdzie należy wprowadzać zmiany do budynków.

Około jedna trzecia energii zużywanej przez budynki dotyczy oświetlenia. Jak wykazały różne przedsięwzięcia realizowane w ramach europejskiego programu Zielone Światło (*GreenLight*), potencjalne oszczędności mogą wynieść 50% lub jeszcze więcej. Aby wykorzystać ten potencjał i zaspokoić coraz większy popyt, Europa mogłaby wskazać drogę poprzez promocję wykorzystania i dalszego rozwoju nowoczesnego i inteligentnego oświetlenia¹⁵.

Żarówki energooszczędne zużywają pięć razy mniej prądu niż standardowe. Wymiana żarówek zapewnia przeciętnemu gospodarstwu domowemu oszczędności na poziomie 100 euro rocznie.

1.2.2. Urządzenia gospodarstwa domowego

Od 1992 r. dyrektywa ramowa zezwala Państwom Członkowskim na wprowadzanie obowiązku informowania konsumentów o efektywności energetycznej szeregu urządzeń elektrycznych przez zastosowanie etykiet. Przez ostatnie cztery lata, Komisja dążyła do zwiększenia liczby znakowanych urządzeń. Komisja musi kontynuować działania w tym kierunku przy jednoczesnym angażowaniu przemysłu w definiowanie działań mających na celu informowanie konsumentów.

¹⁴ Ecofys, DM 70067, "Cost effective retrofit in buildings", 2005.

¹⁵ Dalsze oszczędności można byłoby osiągnąć przez wprowadzenie oświetlenia opartego na systemach półprzewodnikowych LED (diodach elektroluminescencyjnych), dla których szacuje się obniżenie zapotrzebowania w Europie do 2015 na poziomie 40 GW zapotrzebowania szczytowego lub 2 miliardów baryłek ropy naftowej rocznie (patrz: dane z Photonics for the 21st Century, VDI, 2005).

Duże usprawnienia w tym obszarze można osiągnąć, łącząc środki zastosowane w celu informowania konsumentów o minimalnych poziomach efektywności z dobrowolnymi porozumieniami¹⁶. W przyjętej niedawno dyrektywie o ekoprojektowaniu, która określa wymagania dotyczące ekoprojektowania obowiązujące w stosunku do konsumenckich urządzeń elektrycznych, zaproponowano jednak nowe podejście. Rada i Parlament Europejski osiągnęły ostatnio porozumienie dotyczące tego celu. Dyrektywa ma służyć między innymi wprowadzaniu wymagań dotyczących efektywności energetycznej przy jednoczesnym wyeliminowaniu negatywnych aspektów środowiskowych lub innych w okresie użytkowania urządzeń.

W takim zakresie, w jakim zużycie energii ma istotny wpływ na środowisko, co często dotyczy urządzeń gospodarstwa domowego, możliwe powinno być obecnie określenie wymagań w zakresie efektywności energetycznej dla dużej grupy urządzeń i zastosowań. Przykładem może być kontrola stanu oczekiwania systemów oświetlenia, ogrzewania, chłodzenia i silników elektrycznych¹⁷. Aby rozwiązać wątpliwości związane z funkcją oczekiwania konieczne są specjalne środki. Straty energetyczne związane z tą funkcją faktycznie rosną w miarę upływu czasu, ponieważ wyposażone jest w nią coraz więcej urządzeń. Podczas gdy funkcja ta stanowiła wczesną formę zarządzania energią w niektórych urządzeniach, może ona jednocześnie powodować istotne straty energii. Energia elektryczna zużywana przez urządzenia w trybie oczekiwania może stanowić od 5% do 10% łącznej konsumpcji energii elektrycznej w sektorze mieszkaniowym¹⁸. Rozwój techniczny zapewnił bardziej efektywne tryby oczekiwania niż stosowane obecnie i w związku z tym istnieje zdecydowana potrzeba zachęcania do szybkiego wdrożenia nowych technologii.

Stany Zjednoczone i Japonia już uruchomiły inicjatywy mające na celu ograniczenie maksymalnej konsumpcji do 1 Watta dla określonych rodzajów urządzeń. W Europie, wciąż w kontekście dyrektywy o ekoprojektowaniu, przewiduje się:

- wspieranie i promocję dobrowolnych porozumień;
- w razie potrzeby, wdrożenie środków ograniczających straty w trybie oczekiwania dla określonych grup urządzeń¹⁹;
- stymulowanie rozwoju technologii i środków międzynarodowych ograniczających straty energii elektrycznej w trybie oczekiwania.

1.2.3. Ograniczenie zużycia paliwa przez pojazdy

W 2005 r., zużycie energii przez prywatne samochody i motocykle w UE wyniesie około 170 Mtoe, co stanowi blisko 10% łącznego zużycia brutto.

W ciągu ostatniej dekady, średnie zużycie spadło, ale tę korzystną zmianę zrównoważył wzrost liczby samochodów i wykorzystania samochodów. Poza tym nowe trendy w kierunku

¹⁶ Patrz: Załącznik 2.

¹⁷ Dyrektywa może potencjalnie zapewnić zyski w zakresie efektywności na poziomie przynajmniej 20 Mtoe, jednocześnie zwiększając konkurencyjność przemysłu europejskiego w skali globalnej.

¹⁸ Źródła: IEA “Things that go blip in the night”, IEA 2005 “Saving electricity in a hurry”, Instytut Fraunhofer “Study on options on a stand by label for Federal Ministry of Economics and Labour” Luty, 2005

¹⁹ Takich jak kodeksy działania dla dostaw energii i cyfrowych adapterów telewizyjnych.

samochodów o wyższych osiągnięciach mogą doprowadzić do dalszego pogorszenia sytuacji energetycznej.

Aby ograniczyć zużycie paliwa, jak dotąd Unia wprowadziła dobrowolne porozumienia z przemysłem samochodowym i oznaczenia efektywności energetycznej samochodów.

W ramach inicjatywy CARS 21 opracowane zostaną zalecenia dotyczące najbardziej skutecznych dalszych działań. Podejmując decyzje w sprawie sposobu i działań w tej dziedzinie, należy zdefiniować w jaki sposób najlepiej określić, co oznacza „czysty ekologicznie” i „efektywny”, biorąc pod uwagę konieczność promocji celu w sposób neutralny technologicznie i opłacalny, tak aby każda inicjatywa pozwoliła branży na opracowanie właściwej technologii spełniającej przedmiotowy cel. Wybrane środki podlegające dyskusji są następujące:

- Celem UE w odniesieniu do dobrowolnego porozumienia z przemysłem samochodowym jest osiągnięcie średniej emisji CO₂ na poziomie 120 g/km dla wszystkich nowych samochodów osobowych sprzedawanych w UE. Cel ten, przyjęty przez Parlament Europejski i Radę, ma być osiągnięty poprzez umowy zobowiązujące europejskich, japońskich i koreańskich producentów samochodów do ograniczenia emisji CO₂ do 140 g/km do sezonu 2008/09, do podjęcia kroków ukierunkowanych na rynek, aby zachęcać konsumentów do wyboru samochodów zużywających małe ilości paliwa, a także do poprawy jakości informacji dla konsumentów o zużyciu paliwa.

Oznacza to, że nowe samochody wprowadzane na rynek w sezonie 2008/09 będą zużywały średnio 5,8 litra benzyny na 100 km lub 5,25 litra oleju napędowego na 100 km, co przekłada się na obniżenie zużycia paliwa o około 25% w porównaniu z 1998 r.

Trend w kierunku większych, cięższych i silniejszych samochodów powoduje jednak ryzyko niedotrzymania tego celu. Należy zastanowić się, jak przejść z poziomu 140 g/km w sezonie 2008/09 do 120 g/km w roku 2012. W tym kontekście, Komisja zdaje sobie sprawę z ogromnego wyzwania związanego z osiągnięciem docelowego poziomu 120 g/km. Osiągnięcie tego poziomu prawdopodobnie będzie wymagało poniesienia pewnych kosztów, ale zapewni dodatkowe korzyści konsumentom i społeczeństwu jako całości. Na przykład konsumenci zyskają na oszczędnościach paliwa, a ich zyski będą wyższe w miarę wzrostu cen paliwa.

- Znakowanie samochodów: Europejski system znakowania samochodów zobowiązuje Państwa Członkowskie do zapewnienia konsumentom informacji o zużyciu paliwa i emisji CO₂ dla nowych samochodów prywatnych. W ten sposób, konsumenci mogą dokonać świadomego wyboru. Zobowiązanie obejmuje umieszczenie etykiety z informacją na nowym samochodzie oferowanym na sprzedaż lub w jego pobliżu. W chwili obecnej, w oparciu o raport na temat wdrożenia dyrektywy, Komisja analizuje środki, które mogłyby zwiększyć skuteczność tego działania.

Należy podkreślić, że produkty zużywające energię inne niż samochodowy, poza dobrowolnymi porozumieniami i postanowieniami dotyczącymi etykietowania, podlegają wymaganiom określającym minimalną efektywność, ale tylko jeśli uzasadniają to warunki rynkowe.

Doświadczenia europejskiego sektora urządzeń AGD, który, dzięki rozwojowi najlepszych technologii opartych na minimalnych standardach i programowi znakowania zajmuje wiodącą pozycję na świecie, wykazują, że wymagania dotyczące efektywności w dłuższym terminie mogłyby zapewnić faktyczną przewagę na własnym rynku również sektorowi samochodowemu.

1.2.4. Informowanie i ochrona konsumenta

Niniejsza Zielona Księga wskazuje luki w zakresie informowania i szkolenia konsumentów i opinii publicznej. Rozwiązanie tej sytuacji wymaga podjęcia licznych działań na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. UE wspiera takie inicjatywy, na przykład poprzez Program *ManagEnergy*. *ManagEnergy* zapewnia wsparcie na poziomie lokalnym i regionalnym podmiotom zajmującym się odnawialnymi źródłami energii i popytem na zapotrzebowanie na energię.

W UE, krajach Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) i krajach kandydujących do UE uruchomiono ostatnio szeroką kampanię informacyjną – *Sustainable Energy Europe 2005-2008* – dotyczącą zrównoważonej energii. Jej celem jest uzyskanie faktycznej zmiany zachowań głównych uczestników, aby mogli włączyć się do efektywnej, czystej ekologicznie i zrównoważonej produkcji energii i programów konsumpcji opartych na odnawialnych źródłach energii i efektywności energetycznej, łącznie z transportem. Nowa kampania finansowana jest w ramach Programu Inteligentna Energia – Europa, a jej budżet wynosi 3,6 milionów euro.

Kampania uwzględni wszystkie główne sektory energii zrównoważonej, uczestniczące w realizacji wspólnotowej Strategii Zrównoważonego Rozwoju, a jej celem jest ułatwianie wdrażania przez Wspólnotę przepisów prawnych dotyczących zrównoważonej energii, a także krajowych i lokalnych środków, poprzez wspieranie działań przemysłu, agencji energii, stowarzyszeń i konsumentów²⁰.

Pierwszym celem jest informowanie opinii publicznej, natomiast informowanie i szkolenie pracowników sektora energetycznego stanowi cel drugi. Projektując budynki, architekci muszą dysponować wystarczającą wiedzą o najnowszych technologiach, aby osiągnąć oszczędności energetyczne. To samo dotyczy instalatorów systemów grzewczych, którzy muszą doradzać klientom. Tego rodzaju działania mogłyby być uruchamiane na poziomie europejskim, jednak muszą być następnie przyjęte i zastosowane przez władze krajowe, regionalne i lokalne.

Ponadto, zgodnie z drugą dyrektywą elektryczną, Państwa Członkowskie muszą zapewnić konsumentom dostęp do tak zwanych usług uniwersalnych. Mówiąc inaczej, klienci mają prawo do korzystania na danym terytorium z energii elektrycznej o określonej jakości, w zasadnych, przejrzystych i łatwo porównywalnych cenach. Klienci muszą mieć również możliwość zmiany dostawcy bez żadnych warunków dyskryminujących. Dodatkowo, ta sama dyrektywa zobowiązuje przedsiębiorstwa energii elektrycznej do informowania obecnych i

²⁰ Kampania będzie wspierać działania promocyjne podejmowane przez główne zainteresowane strony, takie jak władze krajowe, regiony, gminy, agencje energii, producentów energii, ale również przedsiębiorstwa usług energetycznych, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, producentów przemysłowych, przedsiębiorstwa budowlane, rolnictwo i leśnictwo, stowarzyszenia konsumentów, przemysłu i rolników, instytucje finansowe, krajowe i zagraniczne stowarzyszenia handlowe, instytucje pozarządowe i rozwój instytucji współpracujących. W przyszłości uruchomione powinny być inne inicjatywy tego rodzaju.

potencjalnych klientów o strukturze źródeł wykorzystywanych przez nich do produkcji energii.

2. Poziom krajowy

Poziom krajowy jest w wielu wymiarach bardziej odpowiedni do stosowania środków wspierających efektywność energetyczną. Działania władz krajowych będą wzmacniać starania Wspólnoty, które same w sobie w długim terminie nie byłyby tak skuteczne. Należy zachęcać władze krajowe do stosowania szerokiego zakresu dostępnych im środków w postaci organów regulacyjnych, lepszej kontroli łańcucha dostaw energii elektrycznej, wprowadzenia mechanizmu certyfikacji i optymalizację transportu drogowego. Należy przy tym pamiętać, że w każdym Państwie Członkowskim można znaleźć doskonale przykłady dobrych praktyk, które zasługują na powszechne zastosowanie.

2.1. Regulacja działania sieci

Transport energii elektrycznej generuje straty na poziomie do 10% wyprodukowanej energii (2% w przesyśle, 8% w dystrybucji). W wielu przypadkach można zastosować opłacalne środki, pozwalające na znaczne obniżenie tych strat. Operatorzy systemów przesyłowych lub dystrybucyjnych nie zawsze mogą mieć jednak motywację do przeprowadzenia inwestycji koniecznych w celu uzyskania oszczędności. Ponieważ poprawa efektywności redukuje straty, zwykle oznacza również obniżenie opłat przesyłowych, a w systemie z regulowanym dostępem stron trzecich, straty pieniężne dla spółki dokonującej inwestycji. W związku z tym, jeśli nie zapewni się regulacji opartej na systemie bodźców, tj. jeśli operatorzy systemów przesyłowych i dystrybucyjnych nie będą w stanie uzyskać odpowiedniej proporcji zysków netto ze zwiększonej efektywności z danej inwestycji – realizacja koniecznych inwestycji jest mało prawdopodobna.

Operatorzy sieci transportowych mogliby uwzględnić swoje praktyki zarządzania stratami (środki zapewniające przejrzystość informacji i kompensowanie warunków zakupu energii) w programach zobowiązań, opracowanych zgodnie z dyrektywą 2003/54/WE. Wytyczne dotyczące dobrej praktyki regulacji przesyłu i taryf dystrybucyjnych, a także efektywności energetycznej mogłyby być zaproponowane przez Europejską Grupę Regulatorów energii i gazu. Podstawową zasadą tych wytycznych mogłoby być podejmowanie przez operatorów systemów przesyłowych i dystrybucyjnych pozytywnego zobowiązania do przeprowadzenia wszystkich opłacalnych inwestycji (tj. inwestycji skutkujących obniżeniem taryf netto) i uzyskanie przez nich możliwości zatrzymania sporej części wynikłych zysków netto. Ponadto, Grupa Regulatorów Sieci i inne zainteresowane strony mogłyby dokładniej zastanowić się nad możliwością wprowadzenia systemu certyfikatów efektywności energetycznej.

2.2. Regulacja działań dostawczych

W grudniu 2003 r., Komisja złożyła projekt dyrektywy w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych. Dyrektywa będzie nakładać na dystrybutorów i dostawców energii obowiązek dostarczania nie tylko energii elektrycznej, gazu i produktów naftowych, ale także obowiązek dywersyfikacji przez jednoczesne zaoferowanie konsumentom możliwości wyboru usług energetycznych. Usługi te obejmowałyby zintegrowany pakiet, obejmujący zapewnienie komfortu cieplnego i oświetleniowego, a także produkcję wody ciepłej w budynku, transport itp. Konkurencja cenowa pomiędzy dostawcami usług energetycznych doprowadzi do obniżenia ilości energii

zużywanej przez te usługi, ponieważ koszt energii będzie stanowił zwykle większą część (niekiedy główną) łącznego kosztu usług. Dzięki wprowadzeniu takich usług zintegrowanych, siły rynkowe mogłyby odegrać ważną rolę w poprawie efektywności energetycznej w punkcie dostawy usług energetycznych.

Można także zrewidować istniejący system określania cen produktów energetycznych, ponieważ nie zachęca on konsumentów do bardziej racjonalnego zużycia energii. Można zająć się również promocją niższej konsumpcji w okresach szczytu i okresach ograniczeń dostaw. W ten sposób, organy regulacyjne na poziomie krajowym promowałyby pomiary umożliwiające użytkownikom uzyskanie informacji o konsumpcji w czasie rzeczywistym.

2.3. *Produkcja energii*

„Straty” energii w procesie produkcji energii elektrycznej wynoszą 66%, co wskazuje na ogromny potencjał tego sektora. Wykorzystanie standardowej technologii umożliwia przekształcenie zaledwie 25% do 60% paliwa na energię elektryczną. W porównaniu ze starymi turbinami zasilanymi paliwem stałym, z których część została przekazana do eksploatacji w latach pięćdziesiątych, turbiny gazowo-parowe („CCGT”) należą obecnie do najbardziej efektywnych.

Liberalizacja i rygorystyczne normy emisji zapewniły znaczne korzyści pod względem efektywności wykorzystania paliw do produkcji energii elektrycznej w Europie. Z rynku wycofało się wiele starych, nieefektywnych i zbędnych elektrowni. W większości przypadków w czasie wymiany preferuje się bardziej wydajną pod względem zużycia paliwa technologię CCGT (wydajność na poziomie 50-60%).

Biorąc pod uwagę przewidywany wzrost na poziomie 1,5% rocznie, Eurelectric – europejskie stowarzyszenie reprezentujące przemysł energetyczny – prognozuje, że do 2030 r. w 15 starych Państwach Członkowskich UE konieczne będzie zainstalowanie około 520 GW nowych mocy wytwórczych. Oznacza to ogromne koszty inwestycji, sięgające miliardów euro.

W związku z tym, UE ma wyjątkową możliwość radykalnej poprawy efektywności wykorzystania paliw w sektorze produkcji energii. Istniejący w UE system handlu emisjami stanowi skuteczny środek zachęcający producentów energii elektrycznej do obniżenia emisji i poprawy efektywności, w możliwie najbardziej opłacalny sposób. Komisja planuje przegląd systemu w połowie roku 2006. Ustanawiając Krajowy Plan Alokacji i tworząc ogólny niedobór na rynku, Państwa Członkowskie mogą w dalszym ciągu korzystać z europejskiego systemu handlu emisjami (EU ETS) jako instrumentu zachęcającego do bardziej efektywnej produkcji energii.

Niektóre główne zagadnienia będą wymagały starannego rozważenia w kontekście tworzenia Planu Działania w zakresie efektywności energetycznej na rok 2006:

- **Zapewnienie zastosowania w produkcji energii elektrycznej w Europie technologii najbardziej efektywnej pod względem zużycia paliwa (CCGT).** Wydajność najbardziej efektywnych dostępnych technologii wynosi blisko 60% i większość z nich wytwarzają spółki europejskie. Konkurenci z innych części świata również oferują obecnie technologię CCGT z niższymi kosztami inwestycji początkowej, ale o znacznie niższej wydajności wykorzystania paliwa (na poziomie około 40%). Należy zastanowić się, jakie działania można podjąć, aby zapewnić, że produkcja energii w UE charakteryzuje się wysoką efektywnością energetyczną.

- **Promocja generacji rozproszonej.** Największe straty w łańcuchu dostaw energii elektrycznej (produkcja – przesył, dystrybucja – dostawa) dotyczą niewykorzystanego ciepła uciekającego w formie pary, głównie w związku z nagrzewaniem się wody wykorzystywanej do chłodzenia w procesie produkcji. Łańcuch dostaw wciąż w znacznym stopniu charakteryzuje się scentralizowaną produkcją energii elektrycznej w dużych elektrowniach, wiążącą się z kosztownym transportem energii elektrycznej do ostatecznych odbiorców za pośrednictwem kabli. Transport generuje dalsze straty, głównie w czasie dystrybucji. W związku z tym, scentralizowana produkcja energii posiada zalety w formie efektu skali, a jednocześnie generuje straty energii.

Obecne potrzeby inwestycyjne w zakresie produkcji energii elektrycznej można wykorzystać na korzyść Europy tylko, jeśli wykorzysta się je jako możliwość przeniesienia produkcji energii elektrycznej z dużych elektrowni do czystszych ekologicznie i bardziej wydajnych elektrowni rozproszonych i elektrowni miejscowych. Generacja rozproszona jest zwykle dużo bliższa użytkownikowi, również w odniesieniu do ciepła, które traci się przy konwencjonalnej produkcji energii. W efekcie możliwości odzyskania ciepła rosną, co dramatycznie zwiększa efektywność wykorzystania paliwa. Zmiana ta będzie procesem stopniowym, który można wspierać na poziomie krajowym przez zastosowanie właściwych zachęt dla sektora.

Uwzględniając korzyści wynikające z sieci przesyłowych i dystrybucyjnych w formie długoterminowych, nieponiesionych kosztów inwestycji, druga dyrektywa elektryczna 2003/54/WE już zawiera zachętę do promowania generacji rozproszonej przez Państwa Członkowskie i krajowe organy regulacyjne. Ponadto, Państwa Członkowskie są zobowiązane do zapewnienia, że procedury autoryzacyjne dotyczące tego rodzaju produkcji energii elektrycznej uwzględniają mniejszą skalę i tym samym potencjalnie ograniczony wpływ. W związku z tym, konieczne jest uproszczenie i ograniczenie obciążeń regulacyjnych w ramach procedury autoryzacji generacji rozproszonej: stosowne działania powinny podjąć władze krajowe, organy regulacyjne, władze lokalne i regionalne; Komisja dopilnuje, aby środki przewidziane w dyrektywie zostały wdrożone. W każdym przypadku, aby zapewnić zgodność ze wspólnotową zasadą wolności zakładania przedsiębiorstw i świadczenia usług, procedury autoryzacji dotyczące produkcji energii muszą opierać się na obiektywnych i niedyskryminujących kryteriach, znanych z góry przed danym przedsięwzięciem, tak aby uprawnienia uznaniowe nadane władzom krajowym nie były wykorzystywane arbitralnie. Charakter i zakres zobowiązań w zakresie usług publicznych, nałożonych przez system autoryzacji, musi być jasno określony przed takim przedsięwzięciem. Jeśli liczba dostępnych zezwoleń podlega ograniczeniu, okres obowiązywania zezwolenia nie może być dłuższy niż okres wymagany na odpisanie inwestycji i uzyskanie sprawiedliwego zysku z kapitału. Poza tym, każda osoba objęta restrykcjami w oparciu o odstąpienie musi mieć możliwość odwołania się.

- **Produkcja energii w skojarzeniu** również posiada istotny potencjał pod względem poprawy efektywności. Jak dotąd, tylko około 13% energii elektrycznej zużywanej w UE produkuje się z wykorzystaniem tej technologii. Państwa Członkowskie mają obowiązek wdrożenia dyrektywy promującej wykorzystanie efektywnej produkcji energii w skojarzeniu do lutego 2006 r. Mają one zapewnić możliwie najszersze zastosowanie tej technologii. Poza tym, mogą one stymulować dalszy postęp

rozwoju technologii produkcji energii elektrycznej w skojarzeniu, nie tylko ze względu na efektywność energetyczną i elastyczność paliwową, ale również pod kątem ograniczania kosztów budowy. Państwa Członkowskie mogłyby również dodatkowo zapoznać się zagadnieniem technologii produkcji energii elektrycznej w skojarzeniu z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii i zająć się jego rozwojem.

- Większość z 25 Państw Członkowskich UE korzysta z systemów ciepłowniczych, a takie rozwiązanie stanowi bardzo popularny środek dostawy ciepła, szczególnie do gospodarstw domowych, i jest szczególnie powszechne w nowych krajach członkowskich z Europy Środkowej z gospodarką w okresie przejściowym. Właściwie zarządzany system ciepłowniczy może być przyjazny dla środowiska. Szacuje się, że nawet istniejące systemy ciepłownicze i zakłady produkujące energię w skojarzeniu, w tym dla celów przemysłowych, mogą wygenerować oszczędności na poziomie 3-4% pierwotnego wykorzystania energii w porównaniu z produkcją niezależną.

Głównym problemem wymagającym rozwiązania jest sposób finansowania modernizacji starych systemów. W tym celu należy dodatkowo zmobilizować instytucje finansowe, takie jak Europejski Bank Inwestycyjny, aby mogły zapewnić finansowanie działań w zakresie efektywności energetycznej na poziomie systemu ciepłowniczego. Ostatecznie, należy określić, w jaki sposób można wesprzeć **poprawę efektywności energetycznej elektrowni zasilanych węglem, tak aby jak najszybciej osiągnęły one poziom powyżej 50%**. Ważną rolę odegrają tu prawdopodobnie badanie wspierane przez Wspólnotę.

2.4. *Białe certyfikaty – instrument rynkowy*

Wadą polityk opartych na zachętach jest to, że nie zawsze kierują one siły rynkowe na najbardziej opłacalne rozwiązanie. System białych certyfikatów wdrożono częściowo we Włoszech i w Wielkiej Brytanii, jego wdrożenie przygotowuje się we Francji i rozważa w Holandii. W ramach tych systemów dostawcy lub dystrybutorzy są zobowiązani do zastosowania środków zapewniających efektywność energetyczną wobec użytkowników końcowych. Certyfikaty potwierdzają zaoszczędzoną kwotę w odniesieniu do wartości energii, jak również okresu użytkowania. Certyfikaty te mogą być w zasadzie wymieniane i podlegać obrotowi. Jeśli zobowiązane strony nie mogą następnie dostarczyć przyporządkowanego im udziału certyfikatów, mogą one być zobowiązane do zapłacenia kar przekraczających szacowaną wartość rynkową.

Modelowanie przeprowadzone w ramach projektu *White and Green SAVE* wykazało, że dzięki wprowadzeniu tego systemu w sektorze trzeciorzędym i sektorze usług, można osiągnąć oszczędności na poziomie 15% bez ponoszenia żadnych kosztów, a jeśli pod uwagę weźmie się czynniki zewnętrzne, takie jak środowisko, potencjalne oszczędności zwiększą się aż do 35%. W chwili obecnej Komisja przygotowuje się do potencjalnego utworzenia unijnego programu białych certyfikatów, aby otworzyć możliwości faktycznego handlu efektywnością energetyczną pomiędzy Państwami Członkowskimi. Opracowanie systemu pomiarowego dla tego celu przewiduje się w ramach obecnego projektu Komisji dotyczącego dyrektywy w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych.

3. Przemysł

Przemysł już dąży w kierunku efektywności energetycznej. Ponadto, ze względu na zachęty ekonomiczne, można oczekiwać, że przemysł wprowadzi znaczne dodatkowe usprawnienia do swoich procesów i maszyn (silniki elektryczne, sprężarki itp.). Europejskie i krajowe przepisy prawne regulują zużycie energii przez przemysł i w związku z tym, przemysł musi stosować niezbędne środki, aby sprostać ograniczeniom dotyczącym emisji gazów cieplarnianych, nałożonym przez Krajowe Plany Alokacji Upwnień, zgodnie z dyrektywą o handlu emisjami. Efektywność energetyczna stanowi niezbędne narzędzie w tym względzie. Dodatkowo, Komisja obecnie przygotowuje ogólny BREF²¹ na temat efektywności energetycznej w kontekście dyrektywy IPPC²², zawierający informacje, które można wykorzystać, rozwijając najlepsze praktyki dotyczące systemów energetycznych wykorzystywanych w różnych procesach przemysłowych (silników, systemów pompowych, podejść do efektywności energetycznej itp.).

Przyjęto już dużą liczbę dobrowolnych porozumień z branżami przemysłowymi (na przykład z przemysłem papierniczym, ogrodnictwem i chemicznym). Takie dobrowolne porozumienia z przemysłem wzmacniają środki w zakresie efektywności energetycznej. Należą do nich między innymi:

- Zjednoczone Królestwo: W ramach Zobowiązania do Zapewnienia Efektywności Energetycznej (2002-2005), dostawcy energii elektrycznej i gazu mieli realizować określone cele dotyczące instalacji środków w zakresie efektywności energetycznej w gospodarstwach domowych. Program ten okazał się wyjątkowo opłacalny w ograniczaniu zużycia energii i został przedłużony na lata 2005-2008.
- Holandia: dzięki tradycji dobrowolnych porozumień z przemysłem, gospodarka holenderska znajduje się w światowej czołówce pod względem efektywności energetycznej. W lipcu 1999 r., rząd holenderski podpisał Porozumienie Porównawcze w sprawie Efektywności Energetycznej z przemysłem²³. W zamian za zobowiązanie przemysłu do osiągnięcia maksymalnej efektywności energetycznej do 2012 r., rząd wyraził zgodę na wstrzymanie się od wdrażania dodatkowych środków w zakresie efektywności energetycznej na poziomie kraju. Pierwszy przegląd środków zastosowanych i zaplanowanych przez te spółki wykazał, że oszczędności w 2012 r. wyniosą 82.000 TJ (2 Mtoe), co zapewni eliminację emisji na poziomie około 5,7 milionów ton CO₂.

Ponadto, do poprawy efektywności energetycznej mogą przyczynić się również dwa dobrowolne programy w zakresie ochrony środowiska – program przyznawania wspólnotowego oznakowania ekologicznego²⁴ i wspólnotowy system eko-zarządzania i audytu (EMAS)²⁵. Oznakowanie ekologiczne może być przyznane produktowi pod warunkiem, że spełnia on szereg kryteriów środowiskowych, dotyczących całego okresu użytkowania. Wymagania w zakresie efektywności energetycznej stanowią część tych kryteriów, w szczególności w odniesieniu do grup produktów, takich jak kwatery dla turystów i kempingi.

²¹ Dokument referencyjny na temat BAT (najlepszej dostępnej techniki).

²² Dyrektywa 96/61/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

²³ Porozumienie podpisały spółki generujące około 90% popytu przemysłowego na energię.

²⁴ Rozporządzenie (WE) Nr 1980/2000.

²⁵ Rozporządzenie (WE) Nr 761/2001.

W ramach EMAS, organizacje muszą podejmować się ciągłego usprawniania swojego działania pod względem ochrony środowiska. Efektywność energetyczna również w tym przypadku stanowi część tych usprawnień i musi być wzięta pod uwagę podczas przeglądów środowiskowych i deklaracji środowiskowych stanowiących część programu.

4. Transport

4.1. Zarządzanie organizacją transportu lotniczego

W ramach inicjatywy Jednolitej Przestrzeni Powietrznej (*Single Sky*) uruchomiono ambitny plan reorganizacji europejskiej przestrzeni powietrznej. W szczególności, obejmuje on rozwój jednego europejskiego systemu kontroli ruchu powietrznego. Projekt ten, stanowiący podstawę szeroko zakrojonej inicjatywy przemysłowej pod nazwą *SESAME*, doprowadzi do znacznych oszczędności (w przybliżeniu 6 do 12%) paliwa do turbinowych silników lotniczych, tylko przez ograniczenie zagęszczenia ruchu lotniczego wokół portów lotniczych w Europie.

4.2. Optymalizacja zarządzania ruchem

Rozwijane inteligentne systemy transportowe, takie jak systemy nawigacji, opłaty za wjazd i wzajemna pomoc kierowców mogą zwiększyć bezpieczeństwo, efektywność energetyczną i zmienić zachowania związane z jazdą samochodem. W szczególności, zastosowanie systemu nawigacji satelitarnej, w ramach programu *GALILEO* w 2008 r., otworzy drogę dla aplikacji i usług nowej generacji w różnych obszarach. Transport będzie użytkownikiem *par excellence* tego radiowego systemu nawigacji satelitarnej. System nawigacji satelitarnej zapewni niezawodny i precyzyjny system pozycjonowania samochodów i zapewni rozwój systemów informacyjnych dla użytkowników dróg, a także pomoc dla kierowców. W przypadku transportu lotniczego, system zapewni wsparcie na różnych etapach lotu. W transporcie morskim, będzie mógł być stosowany dla celów żeglugi oceanicznej, a także przybrzeżnej. W związku z tym, wspierając optymalizację ruchu w transporcie drogowym, lotniczym, morskim i kolejowym, system nawigacji satelitarnej wesprze rozwój zrównoważonego transportu. Eliminując ograniczenia wynikające z gęstości infrastruktury, system ten ograniczy ogromne koszty związane z nasileniem ruchu, pomoże ograniczyć zużycie energii i da podstawy do lepszej ochrony środowiska.

Promocja transportu intermodalnego stanowi inny środek, który może przyczynić się do znacznych oszczędności energii. Rozwój rozwiązań alternatywnych dla transportu drogowego wspierają już różne środki, w szczególności utworzenie programu wspólnotowego *MARCO POLO*, którego celem jest stymulowanie rozwiązań alternatywnych: transportu kolejowego, żeglugi śródlądowej i morskiej na krótkich dystansach. W lipcu 2004 r. Komisja przedstawiła projekt budżetu tego programu w kwocie 740 milionów euro w ramach perspektyw finansowych na lata 2007-2013. Program ten już zapewnił wsparcie dla wielu projektów przemysłowych, takich jak projekt *Kombiverkehr*, wprowadzający kombinowany transport kolejowo-promowy pomiędzy Włochami a Szwecją, *Lokomotiv* łączący Niemcy i Włochy przez intermodalne usługi kolejowe obsługiwane przez prywatne spółki kolejowe, *Oy Langh Ship* wprowadzający usługi intermodalne, łączące transport morski, kolejowy i rzeczny pomiędzy Finlandią a Europą Środkową itp.

4.3. Rozwój rynku pojazdów czystych ekologicznie

Wspólnotowe programy badawcze obejmują ogromne budżety przeznaczone na rozwój pojazdów elektrycznych, testowanie pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi, takimi

jak gaz ziemny, a także rozwój długoterminowych perspektyw dla takich technologii, jak ogniwa paliwowe i wodór. Siódmy Program Ramowy Badań i Rozwoju zapewni kontynuację tego wsparcia.

Potencjalne opcje, omawiane między innymi w kontekście CARS 21, obejmują:

- zwolnienie z podatku pojazdów czystych ekologicznie;
- jak już wcześniej wspomniano, zobowiązanie władz publicznych do wydatkowania części swoich budżetów przeznaczonych na pojazdy, na zakup pojazdów czystych ekologicznie;
- wprowadzenie przez miasta ograniczeń dostępu do centrum dla pojazdów zanieczyszczających środowisko i zużywających duże ilości paliwa, przez wprowadzenie opłat lub faktycznego zakazu;
- certyfikacje i standardy techniczne pojazdów czystych ekologicznie.

Środki takie mogłyby okazać się bardziej skuteczne niż bezpośrednia pomoc dla przemysłu. Poza tym, przyczyniłyby się one do rozwoju technologicznego przemysłu europejskiego. Biorąc pod uwagę globalizację gospodarki, korzyści te są niemałe.

4.4. *Obciążenia za korzystanie z infrastruktury, zachęcające do zmiany zachowań*

Połowa paliwa wykorzystywanego dla celów transportu drogowego spalana jest w obszarach zabudowanych, mimo że długość połowy takich przejazdów nie przekracza pięciu kilometrów.

Unia już rozpoczęła działania związane z polityką ustalania cen za korzystanie z dróg przez ciężkie pojazdy towarowe w ramach Transeuropejskiej Sieci Transportowej. Przyszłe satelitarne techniki pozycjonowania, oparte na satelitarnym systemie nawigacji, w ramach programu *GALILEO*, ułatwią wprowadzenie systemów opłat za korzystanie z dróg, eliminując długie kolejki na wejściach do stref płatnych.

Wspólnotowa dyrektywa w sprawie jakości powietrza zobowiązuje konurbacje o najwyższym stopniu zanieczyszczenia do opracowania planów walki z zanieczyszczeniem powietrza. W większości przypadków, oznacza to radykalne restrykcje dotyczące zanieczyszczającego transportu w centrach miast lub opłaty, zróżnicowane w stopniu zapewniającym uwzględnienie poziomu emisji i zużycia poszczególnych pojazdów. W okresie konsultacji po przyjęciu niniejszej Zielonej Księgi, należy rozważyć konieczność i skuteczność takich rozwiązań.

Doświadczenia Londynu od wprowadzenia „opłat za zagęszczenie ruchu” w 2003 r. wykazują, że w strefach objętych opłatami, zużycie paliwa spadło o 20%, a emisja CO₂ obniżyła się o 19%. Madryt zainstalował system szybkiego tranzytu dla autobusów i samochodów z minimum dwoma pasażerami na dwudziestokilometrowym odcinku autostrady A6 prowadzącej do miasta. Przy pomocy Programu Energii Inteligentnej, Komisja podejmuje starania, aby promować wdrażanie takich najlepszych praktyk na większą skalę.

Należy jednak zauważyć, że skala wymiany najlepszych praktyk jest raczej ograniczona. Poza tym powstaje pytanie, czy takie dobre przykłady najlepszych praktyk podlegają generalizacji i można upowszechnić je w całej UE.

4.5. Opony

Do 20% zużycia paliwa przez pojazd wynika z tarcia pomiędzy oponami a drogą. Właściwie działające opony mogą obniżyć zużycie paliwa o 5%. Należy wspierać sprzedaż takich opon nie tylko do nowych samochodów, ale również przy wymianie opon.

Zużycie paliwa ogranicza również lepsza kontrola ciśnienia w oponach. Szacuje się, że 45% do 70% pojazdów jeździ z ciśnieniem niższym niż wymagane w przynajmniej jednym kole, co powoduje zawyżenie zużycia paliwa o 4%, nie mówiąc o ryzyku wypadków. W związku z tym, należałoby być może rozważyć rozwój systemów zachęcających stacje serwisowe do lepszego informowania i wspomagania kierowców w kontroli opon. Inną opcją mogłyby być dobrowolne porozumienia z przemysłem, dotyczące instalacji czujników ciśnienia w oponach, zainstalowanych na desce rozdzielczej.

Oprócz znacznych zysków wynikających z zastosowania prawidłowych opon i zapewnienia odpowiedniego ciśnienia, przeciętny kierowca może łatwo zaoszczędzić 100 euro ze swoich rocznych wydatków na benzynę, jeżdżąc w bardziej ekologiczny sposób²⁶.

4.6. Sektor lotniczy

Komisja planuje przedstawienie w krótkim okresie Komunikatu o zmianach klimatu i sektorze lotniczym. W szczególności, Komisja skoncentruje się na zastosowaniu instrumentów ekonomicznych (takich jak opodatkowanie paliwa, opłaty za emisję lub handel emisjami), które promowałyby efektywność energetyczną i obniżenie emisji gazów cieplarnianych przez sektor.

5. Poziom regionalny i lokalny

Wiele środków można zastosować na poziomie regionalnym i lokalnym, w bezpośredniej bliskości obywateli. Działania w zakresie efektywności energetycznej zapewnią wszystkie potencjalne zyski, tylko jeśli inicjatywy podjęte na poziomie Wspólnoty i krajów zostaną odzwierciedlone na poziomie lokalnym. UE już podjęła szereg inicjatyw w tym zakresie. Przykładem może być program CIVITAS, uruchomiony w 2000 r., który pomógł 36 miastom europejskim w realizacji projektów dotyczących transportu miejskiego. Wprowadzono również programy wsparcia dla publicznych i prywatnych inwestycji w zakresie racjonalnego wykorzystywania energii (działania pilotażowe, tworzenie sieci agencji lokalnych itp.). Poza tym Unia przyjęła ostatnio nowy program pod nazwą Inteligentna Energia – Europa, który skupia wszystkie wymienione działania, tym samym wzmacniając istniejący między nimi efekt synergiczny.

Dodatkowo, specyficzne działania na rzecz efektywności energetycznej włączane są w operacyjne programy rozwoju w ramach polityki spójności UE, w szczególności w regionach opóźnionych w rozwoju, zapewniając tym regionom silny instrument, który można zastosować w różnego rodzaju projektach. Należy tu wymienić takie opcje, jak poparcie dla wyższej efektywności energetycznej budynków publicznych, inwestycje w czysty ekologicznie transport miejski, wsparcie dla MSP w zakresie poprawy efektywności energetycznej, a także powiązane prace badawczo-rozwojowe. Mobilizując potencjał

²⁶ IEA „Saving oil in a hurry”, 2005.

dotyczący efektywności energetycznej, należy jednak pamiętać o przestrzeganiu określonych postanowień programów polityki spójności, współpracy i zarządzania.

Jak już wcześniej wspomniano, należy zastanowić się nad rozwiązaniem coraz większych problemów związanych z zagęszczeniem centrów miast. Transport miejski jest przede wszystkim sprawą władz lokalnych i krajowych, a UE powinna uczestniczyć w tworzeniu rozwiązań, biorąc pod uwagę pogorszenie jakości życia związane z tym problemem, powodującym rzeczywiste, ogromne straty energii. Władze lokalne mają do odegrania ważną rolę w zapewnieniu i promocji zrównoważonych budowli w swoich miastach, w szczególności efektywnych energetycznie budynków. Poza tym, jak zwykle pojawia się nieodłączny problem finansowania. Środki regulacyjne są oczywiście potrzebne, ale musimy mieć możliwość poparcia ich inwestycjami. Dostępne obecnie produkty finansowe opracowywane przez banki nie zawsze są odpowiednie dla wszystkich projektów w zakresie efektywności energetycznej realizowanych na małą skalę, podczas gdy łączny zysk z takich małych projektów może być istotny.

5.1. Określone instrumenty finansowania

Inwestycje w projekty dotyczące zrównoważonej energii o niewielkiej skali w Europie mają ogromny potencjał, zapewniający korzyści wszystkim stronom. Takie projekty często charakteryzują się wysoką opłacalnością, w szczególności biorąc pod uwagę bezpieczeństwo energetyczne i korzyści w zakresie ochrony środowiska. Ich finansowanie, szczególnie w słabiej rozwiniętych regionach Europy, wymaga jednak wsparcia. W tym celu można opracować instrumenty finansowe oparte na rozwiązaniach rozliczeniowych stosowanych w innych sektorach. Mogą one obejmować systemy przygotowywania projektów i fundusze zarządzania ryzykiem.

Biorąc pod uwagę ograniczoną skalę i rozdrobniony charakter finansowanych projektów, wydaje się, że najlepsze byłoby zainicjowanie takiego działania na poziomie lokalnym lub regionalnym.

Władze lokalne i regionalne mogłyby przejąć wiodącą rolę, tworząc na poziomie UE grupę roboczą z udziałem zainteresowanych stron, angażując instytucje finansowe, takie jak Europejski Bank Inwestycyjny i inne banki komercyjne, fundusze regionalne i przedstawiciele Państw Członkowskich. Grupa ta mogłaby możliwie szybko opracować propozycje dotyczące restrukturyzacji istniejących mechanizmów finansowania, w tym ukierunkowanej organizacji instrumentów o charakterze systemów rozliczeniowych, dokonać przeglądu potencjału inwestycyjnego projektów związanych ze zrównoważoną energią na małą skalę i rozważyć sposoby pokonania barier blokujących inwestycję, w tym rolę przedsiębiorstw energetycznych, uzyskania oszczędności w wydatkach na energię, sposoby ustalania cen itp.

Fundusze wspierające projekty na rzecz poprawy efektywności energetycznej okazały się dużym sukcesem w wielu Państwach Członkowskich i w związku z tym należy zastanowić się, czy można ponownie wykorzystać i usprawnić najlepsze praktyki w tym obszarze.

6. Strategia otwarcia na świat

Poszczególne kraje mają bardzo różne osiągnięcia w zakresie efektywności energetycznej. UE i Japonia są trzy do czterech razy bardziej efektywne energetycznie, biorąc pod uwagę zużycie energii, niż kraje byłego Związku Radzieckiego i Bliskiego Wschodu.

Efektywność energetyczna już stanowi część działań w ramach współpracy międzynarodowej pomiędzy UE a jej partnerami, w tym partnerami przemysłowymi (takimi jak Stany Zjednoczone), krajami w okresie przejściowym (takimi jak Rosja) i krajami rozwijającymi się (takimi jak Chiny i Indie). Poza tym projekty w zakresie efektywności energetycznej, chociaż w ograniczonym stopniu, stanowią część portfela kredytowego międzynarodowych i europejskich instytucji finansowych. Dużo bliższa i intensywniejsza współpraca w zakresie efektywności energetycznej z większością krajów ma jednak wciąż przed sobą długą drogę.

Główne przyczyny wzmocnienia współpracy w zakresie efektywności energetycznej z krajami trzecimi są ściśle związane z geopolitycznymi i strategicznymi interesami UE i możliwościami biznesowymi wynikającymi z objęcia przez UE wiodącej roli w tej dziedzinie. W szczególności, Europa mogłaby aktywnie uczestniczyć w ustanawianiu i wdrażaniu międzynarodowych, jednolitych standardów efektywności energetycznej. Kolejną przyczyną jest wkład efektywności energetycznej w rozwój gospodarczy i społeczny.

Ostatni wzrost cen ropy naftowej podkreślił wpływ wyższego zapotrzebowania na energię związanego z szybkim wzrostem zużycia energii w różnych krajach, w tym w Chinach. Uwzględniając ograniczony charakter zasobów energetycznych i wolnych mocy produkcyjnych, szczególnie dla węglowodorów, wyraźnie można zauważyć, że kraje importujące energię coraz silniej konkurują o te same zasoby energetyczne, np. w Rosji, na Bliskim Wschodzie i w regionie Morza Kaspijskiego.

Z tego względu, efektywność energetyczna jest przedmiotem zainteresowania wszystkich krajów importujących energię, w tym Unii, i powinna być włączona w ich globalną strategię zabezpieczenia dostaw energii.

Z punktu widzenia klimatu, ostatni Komunikat na temat zmian klimatycznych podkreślił znaczenie ogólnej perspektywy, jako istotnego elementu strategii średnio- i długoterminowej. Współpraca z krajami rozwiniętymi, i w szczególności rozwijającymi się, mogłaby stanowić przydatne narzędzie angażujące kraje w działalność na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu, jednocześnie zapewniając lokalne korzyści dotyczące jakości powietrza i bezpieczeństwa energetycznego, czyli kluczowych problemów dużej grupy krajów rozwijających się. Ponieważ sektor energetyczny jest odpowiedzialny za główną część celów w zakresie redukcji, ograniczenie globalnych zmian klimatu w dużym stopniu zależy od większego wykorzystania efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii i innych czystych ekologicznie technologii energetycznych we wszystkich krajach. Ponieważ UE realizuje spójne polityki i programy promujące efektywność energetyczną od czasu pierwszego kryzysu energetycznego na początku lat siedemdziesiątych, przemysł UE zapewniający efektywność energetyczną jest obecnie w dobrej pozycji, aby w pełni wykorzystać nowe okazje i wzbogacić się o nowe rynki w krajach trzecich. Przemysł europejski jest liderem technologii i zajmuje strategiczne miejsce w konkurencji globalnej pod względem technologii efektywnych energetycznie w większości sektorów, w tym turbin, produkcji ciepła i energii w skojarzeniu, technologii ciepłowniczych, urządzeń dla gospodarstw domowych i materiałów budowlanych. Nowe starania wspierające międzynarodowe działania na rzecz efektywności energetycznej mogłyby odegrać kluczową rolę w konsolidacji pozycji przemysłu europejskiego jako światowego lidera na tym polu i zwiększyć przewagę konkurencyjną Europy w sektorze energetycznym.

Potencjał eksportu produktów i usług efektywnych energetycznie nie podlega systematycznej ocenie, ale szacuje się, że możliwości biznesowe związane z bardziej intensywnymi działaniami w zakresie efektywności energetycznej są niewiele mniejsze niż możliwości

związane z energią ze źródeł odnawialnych. Na przykład, w związku z długo- i średnioterminowym planem oszczędzania energii, opracowanym przez Krajową Komisję ds. Rozwoju i Reformy, który zobowiązuje budynki mieszkalne i publiczne do obniżenia zużycia energii o połowę w czasie jedenastego Planu Pięcioletniego (2006-1010) w porównaniu z obecnymi poziomami, przewiduje się szybki rozwój rynku chińskiego. W tym kontekście należy wspomnieć, że przemysł budowlany UE zajmuje wiodącą pozycję w skali globalnej pod względem budynków o niskim zużyciu energii, a dzięki dalszej aktualizacji wymagań w UE, eksport specjalistycznej wiedzy w tym zakresie da naszemu przemysłowi nowe możliwości.

6.1. *Włączenie efektywności energetycznej we współpracę międzynarodową*

Pierwszym elementem rozszerzonej współpracy międzynarodowej w odniesieniu do tego zagadnienia są wspólne działania z partnerami przemysłowymi UE, w szczególności krajami ODCE, w ramach Międzynarodowej Agencji Energetyki (IEA), mające na celu opracowanie planów dotyczących efektywności energetycznej. Kraje rozwijające mają teraz możliwość dołączenia do Porozumienia Wdrożeniowego IEA i z tego tytułu mogłyby być zachęczone do udziału w takich forach.

Forum międzynarodowe mogłoby być na przykład punktem wyjścia, uruchamiającym koncepcję dokładniejszego uwzględnienia wpływów zewnętrznych sektora lotniczego na środowisko.

Europejska polityka handlowa mogłaby również wspierać efektywność energetyczną, na przykład przez negocjowanie korzystnego podejścia celnego dla towarów w oparciu o ich efektywność energetyczną. Komisja Europejska zaproponowała WTO takie podejście w lutym 2005 r.²⁷ Polityka ta stanowi rozszerzenie Programu Rozwoju z Doha. W Doha, ministrowie wyrazili zgodę na negocjowanie redukcji, a nawet eliminacji barier celnych i innych dla przyjaznych środowisku produktów i usług, aby wspierać zrównoważony rozwój.

Ostatecznie, UE powinna podjąć starania, by zapewnić, że inne kraje uprzemysłowione, w szczególności Stany Zjednoczone, akceptują konieczność podjęcia poważnych starań w celu poprawy globalnej efektywności energetycznej; dobrym punktem wyjścia takiego nowego dialogu na temat efektywności energetycznej pomiędzy UE a USA mogą być zalecenia zawarte w ostatnim zgodnym raporcie amerykańskiej Komisji Polityki Energetycznej²⁸, który określa ściśle zasady dotyczące zapotrzebowania..

6.2. *Włączenie efektywności energetycznej w politykę kontaktów z sąsiadami i współpracę UE-Rosja*

Efektywność energetyczna jest również częścią Polityki Sąsiedztwa UE, co stanowi jej drugi element. Komisja zapewni również dalsze uwzględnianie efektywności energetycznej w planach działania dla tej polityki.

Poza tym, Komisja negocjuje obecnie traktat ustanawiający Wspólnotę Energetyczną z krajami z Europy Południowo-Wschodniej. Podjęto również działania w zakresie współpracy w basenie Morza Kaspijskiego i Śródziemnego. Kraje z tych regionów mają znaczny, ale wciąż w dużym stopniu niewykorzystany potencjał. Jednocześnie zdają sobie sprawę z tego,

²⁷ Raport dla WTO TN/TE/W/47 z dnia 17 lutego 2005 r.

²⁸ „Ending the Energy Stalemate: A Bipartisan Strategy to Meet America’s Energy Challenges”.

że gwałtowny wzrost zużycia energii nie tylko powoduje problemy w zakresie środowiska i zdrowia publicznego, ale wkrótce może zahamować rozwój gospodarczy.

Trzecim elementem musi być promocja efektywności energetycznej w procesie współpracy energetycznej z Rosją, zapoczątkowanym w 2000 r. Rosja jest coraz bardziej świadoma konieczności poprawy swojej efektywności energetycznej

6.3. *Włączenie efektywności energetycznej w politykę rozwoju*

Piątym elementem ściślejszej współpracy międzynarodowej jest europejska polityka rozwoju. Inicjatywa Energetyczna UE uruchomiona na Światowym Szczycie w Sprawie Zrównoważonego Rozwoju (WSSD) w Johannesburgu w 2002 r. określa polityczne ramy współpracy UE z krajami rozwijającymi się w odniesieniu do zagadnień energetycznych, a efektywność energetyczna stanowi oczywiście ich ważną część. Konieczność zapewnienia spójności polityk EU z celami rozwoju podkreślono w ostatnim Komunikacie na temat Polityki Spójności na rzecz Rozwoju. Energia stanowi jedną z jedenastu polityk szczególnie zaakcentowanych w tym Komunikacie. Ze względu na relatywnie słabe gospodarki, kraje rozwijające się są szczególnie narażone na ryzyko wynikające ze wzrostu cen energii. Wyższe ceny ropy naftowej mogą mieć znacznie silniejszy ujemny wpływ na kraje afrykańskie leżące na południe od Sahary niż na kraje OECD. Jednocześnie kraje rozwijające się często ponoszą wysokie straty w czasie produkcji, przesyłu i dystrybucji energii, jak również w transporcie i różnych zastosowaniach końcowych energii. Dodatkowo, do 95% populacji korzysta z tradycyjnej biomasy dla celów gotowania i ogrzewania, co wiąże się z niską efektywnością energetyczną i tworzy problemy zdrowotne. W krajach wyspiarskich Pacyfiku i Morza Karaibskiego, problem wysokich cen importowanej ropy naftowej dodatkowo zaostrza mały rozmiar rynków i długie odległości w transporcie. Kraje rozwijające się wykazują znaczny potencjał poprawy efektywności energetycznej w kontekście rozwoju ekonomicznego i społecznego. Współpracując z tymi krajami, należy zwrócić większą uwagę na ten potencjał.

Europejska polityka *rozwoju* może i powinna wziąć pod uwagę te zagadnienia. Podejmowane działania mogą wspierać budowę możliwości, podnoszenie świadomości, rozwój polityki, a także wdrażanie efektywnych zastosowań i technologii.

I wreszcie, europejska polityka w zakresie *środowiska* powinna pomóc w rozwoju możliwości doceniania efektywnych projektów wdrożonych w tych krajach przez mechanizmy zapobiegania zmianom klimatu, takie jak Mechanizmy Czystego Rozwoju (CDM).

6.4. *Wzmocnienie roli międzynarodowych instytucji finansowych*

Ostatecznie, **UE i Państwa Członkowskie muszą zachęcić IFI (Międzynarodowe Instytucje Finansowe) do zwrócenia większej uwagi na środki w zakresie efektywności energetycznej w przyszłej pomocy finansowej i technicznej dla krajów trzecich.** Należy rozważyć drogi i sposoby, które pomogą międzynarodowym instytucjom finansowym brać pod uwagę efektywność energetyczną we wszystkich dużych projektach inwestycyjnych. Dobrą okazją do poruszenia tej sprawy będzie zbliżająca się ocena polityki energetycznej EBOR. To, że promocja efektywności energetycznej często jest elementem wsparcia dla mikroprojektów, nie powinno być argumentem uzasadniającym brak zaangażowania ze strony tych instytucji. Należy opracować globalne struktury kredytowe, a poza tym istnieje konieczność rozszerzenia kredytowania z wykorzystaniem pośredników, na przykład agencji krajowych.

WNIOSEK

Celem niniejszej Zielonej Księgi jest wskazanie opcji i otwarcie szeroko zakrojonej dyskusji na temat możliwości uzyskania opłacalnych oszczędności i uruchomienia procesu zapewniającego szybkie opracowanie konkretnego Planu Działania, uwzględniającego działania na poziomie Wspólnoty, krajowym, regionalnym, lokalnym i międzynarodowym, a także na poziomie przemysłu i indywidualnych konsumentów, aby wykorzystać zidentyfikowane potencjalne oszczędności uzyskane dzięki efektywności energetycznej.

Wdrożenie omawianej struktury będzie wymagało udziału wszystkich stron. Po pierwsze, krajowe, regionalne i lokalne władze publiczne, wspierane przez lokalne agencje energetyczne, zajmą się upowszechnianiem najlepszych praktyk, bezpośrednio wśród opinii publicznej. Kolejnym partnerem jest przemysł, który należy włączyć do udziału w pracach uruchamiających omawianą politykę. Efektywność energetyczna dodatkowo daje przemysłowi możliwość rozwoju nowych technologii na eksport. Należy również zapoczątkować dyskusje z instytucjami finansowymi, aby zwiększyć ich przyszłe inwestycje w efektywność energetyczną. Inwestycje są warunkiem zastosowania wielu środków. W szczególności, należy opracować narzędzia finansowania lepiej dostosowane do małych projektów.

Inicjatywa w zakresie efektywności energetycznej ma szersze implikacje, wykraczające poza politykę energetyczną. Zapewnia ona istotny wkład w obniżenie naszej zależności energetycznej od innych krajów w środowisku wysokich i zmiennych cen ropy naftowej. Inicjatywa ta pomoże również w realizacji celów Strategii Lizbońskiej, która ma wspierać gospodarkę europejską, a także w walce ze zmianą klimatu.

Podstawą promocji efektywności energetycznej jest zapewnienie Państwom Członkowskim, regionom, obywatelom i przemysłowi zachęt i narzędzi koniecznych, aby podjąć niezbędne działania i inwestycje zapewniające oszczędności energii, z zachowaniem korzystnego stosunku kosztów do korzyści. Działania te można podjąć bez obniżania poziomu komfortu lub standardu życia. Oznaczają one tylko wyeliminowanie marnotrawstwa energii, na drodze prostych kroków obniżających zużycie. Tabela poniżej podsumowuje potencjalne opłacalne oszczędności, które można uzyskać w różnych sektorach, według badań przeprowadzonych przez Komisję²⁹. Dane te stanowią jedynie przybliżenie, lecz odzwierciedlają także możliwości, których wykorzystanie jest celem niniejszej Zielonej Księgi.

Potencjalne oszczędności w Mtoe	2020 r. Rygorystyczne wdrożenie przyjętych środków	po 2020 r. Wdrożenie dodatkowych środków
Budynki: Ogrzewanie/chłodzenie	41	70
Urządzenia elektryczne	15	35
Przemysł	16	30
Transport	45	90
Produkcja energii w skojarzeniu (CHP)	40	60

²⁹ Patrz: między innymi European Energy and Transport „Scenario on Key drivers”, badania Ecofys itp.

Pozostała transformacja energii itp.	33	75
Łączne oszczędności energii	190	360

W związku z tym, niniejsza Zielona Księga stanowi punkt wyjścia do debaty i tworzenia nowych pomysłów, które mogą pochodzić zarówno od przemysłu, władz publicznych, grup konsumentów lub samych konsumentów. Proces konsultacji już się rozpoczął. Aby opracować niniejszą Zieloną Księgę stworzono Grupę Ogólną złożoną z przedstawicieli wszystkich Państw Członkowskich, która spotkała się w kwietniu 2005 r. Grupa potwierdziła, że postęp jest możliwy tylko, jeśli UE zastosuje podejście proaktywne i ustali konkretne cele. Dodatkowo, Komisja tworzy Forum Zrównoważonej Energii z udziałem nie tylko przedstawicieli Państw Członkowskich, ale również tych grup interesów, które należy wziąć pod uwagę jako partnerów, aby zapewnić sukces dążeń w kierunku efektywności energetycznej.

Inicjatywy uruchamiane przez UE muszą być znane i wdrażane na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Oczywiście, aby rozwinąć i rozpowszechnić nawyki zapewniające wyższą efektywność energetyczną w życiu codziennym, konieczna jest również mobilizacja samych konsumentów.

Aby wykorzystać cały potencjał oszczędności energii potrzebne są pomysły, ale również dobre metody zastosowania ich w praktyce w UE. Jeśli debata na temat Zielonej Księgi spowoduje określenie ogólnych wiążących celów i zapewnienie minimalnej harmonizacji, konieczne będzie zastosowanie tak zwanej metody wspólnotowej. W ramach tej metody, Komisja wyposażona w prawo inicjatywy potwierdzone Traktatem, składa propozycje omawiane i zatwierdzane przez Parlament Europejski i Radę Ministrów. Metoda wspólnotowa jest podstawą sukcesu UE. Poza tym, efektywność energetyczna została włączona w zintegrowane wytyczne w ramach procesu lizbońskiego. W związku z tym, stanowi ona część nowej struktury zarządzania gospodarką. Podobnie jak w przypadku Zielonej Księgi z 2000 r. na temat bezpieczeństwa dostaw, Komisja przedstawiła szereg pytań, aby zapewnić podstawę debaty publicznej i ułatwić dobre wykorzystanie wyników.

W grudniu 2005 r., Komisja przedłoży Radzie Ministrów pierwszą analizę wyników publicznej debaty na temat niniejszej Zielonej Księgi. Raport uzupełniony będzie planem działania zawierającym praktyczne działania, z proponowanym terminem realizacji od 2006 r.

ZAŁĄCZNIK 1

Efektywność energetyczna: potrzeba działania

25 Państw Członkowskich UE w chwili obecnej zużywa około 1,725 Mtoe (megaton ropy naftowej) energii rocznie. Cena tej konsumpcji jest wysoka: 500 miliardów euro w regionie lub **ponad 1.000 euro na osobę rocznie**. Z tych 500 miliardów euro, mniej więcej połowa stanowi koszt UE (około 240 miliardów euro). Energia jest kosztowna. Zaczyna jej także brakować. Według wielu ekspertów, znane zasoby ropy naftowej wystarczą na pokrycie potrzeb na obecnym poziomie przez około 40 lat.

Europa wciąż jednak traci dużą część energii na skutek stosowania nieefektywnych urządzeń lub ze względu na brak świadomości użytkowników energii. Jest to koszt bez żadnych korzyści, bez względu na to, czy straty pojawiają się w miejscu produkcji, czy wykorzystania. Ten ogromny utracony kapitał można byłoby wykorzystać w inny sposób, w tym na rozwój nowych praktyk, technologii i inwestycji efektywnych energetycznie.

Zużycie energii jest również główną przyczyną zmiany klimatu, która w ciągu ostatnich lat budzi coraz większe obawy. Energia jest źródłem 4/5 (78%) łącznej emisji gazów cieplarnianych w UE. Za mniej więcej jedną trzecią tej emisji odpowiada transport.

Opłacalne oszczędności energii oznaczają dla UE mniejsze uzależnienie od importu od krajów trzecich, większy szacunek dla środowiska i niższe koszty dla gospodarki UE w okresie utrudnionej konkurencyjności. W związku z tym, obniżenie zapotrzebowania na energię jest celem politycznym, który mógłby wesprzeć realizację celów Agendy Lizbońskiej przez pobudzenie gospodarki europejskiej i stworzenie nowych miejsc pracy. **Polityka efektywności energetycznej zapewnia również istotne oszczędności wydatków gospodarstw domowych na energię i tym samym ma bezpośredni wpływ na bieżące życie wszystkich obywateli Europy.**

Rolą władz publicznych, w szczególności na poziomie UE, jest uświadomienie obywatelom i ich przedstawicielom politycznym znaczenia poprawy efektywności energetycznej. Jest to imperatyw dla środowiska, gospodarki i dla naszego zdrowia.

Poprawa efektywności energetycznej to szeroki termin. W niniejszej Zielonej Księdze po pierwsze oznacza on lepsze wykorzystanie energii przez poprawę efektywności energetycznej, a po drugie oszczędności energii przez zmiany zachowań.

- Efektywność energetyczna w gruncie rzeczy zależy od zastosowanej technologii. W związku z tym, poprawa efektywności energetycznej oznacza zastosowanie lepszych technologii, aby zmniejszyć konsumpcję końcową lub zużycie na etapie produkcji energii. Oznacza to na przykład, wymianę starego bojlera na nowy, który zużywa o jedną trzecią energii mniej, wprowadzenie systemów eliminujących zużycie energii w trybie oczekiwania przez różne urządzenia domowe (telewizor, kuchenkę elektryczną itp.) lub zastosowanie żarówek, które przy takiej samej jasności zużywają mniej energii dzięki nowym technologiom.

- Oszczędności energii w znaczeniu ogólnym również wynikają ze zmiany zachowań konsumentów. Oznacza to na przykład politykę zwiększenia atrakcyjności transportu publicznego i tym samym zachęcanie użytkowników samochodów do skorzystania z autobusu lub pociągu, bądź edukowanie ludzi w zakresie sposobów ograniczania strat ciepła w ich domach, w szczególności przez prawidłowe zastosowanie termostatów.

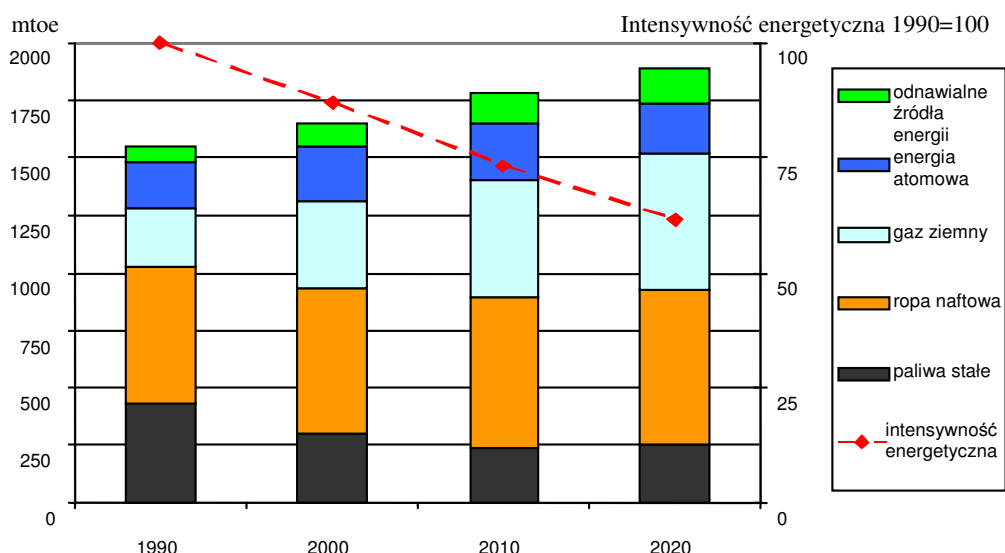
Niniejsza Zielona Księga ma zapoczątkować dyskusję o sposobach promocji ogólnej polityki przez UE, aby wspierać upowszechnianie nowych technologii poprawiających efektywność energetyczną i stymulować zmiany zachowań konsumentów w Europie.

Szczególne znaczenie w dalszej poprawie potencjału efektywności energetycznej, który będzie wzrastał w miarę dalszego rozwoju gospodarki, mają badania. Prace badawczo-rozwojowe w obszarze efektywności energetycznej prowadzone są w ramach programów ramowych i w ramach programu Inteligentna Energia – Europa, tym samym uzupełniając politykę w tym obszarze i działając na rzecz tych samych celów: ograniczenia zużycia paliw kopalnych, utworzenia lepszych miejsc pracy w Unii Europejskiej i wyższej wartości dodanej gospodarki europejskiej.

1. Paliwa kopalne dominują w konsumpcji energii w Europie

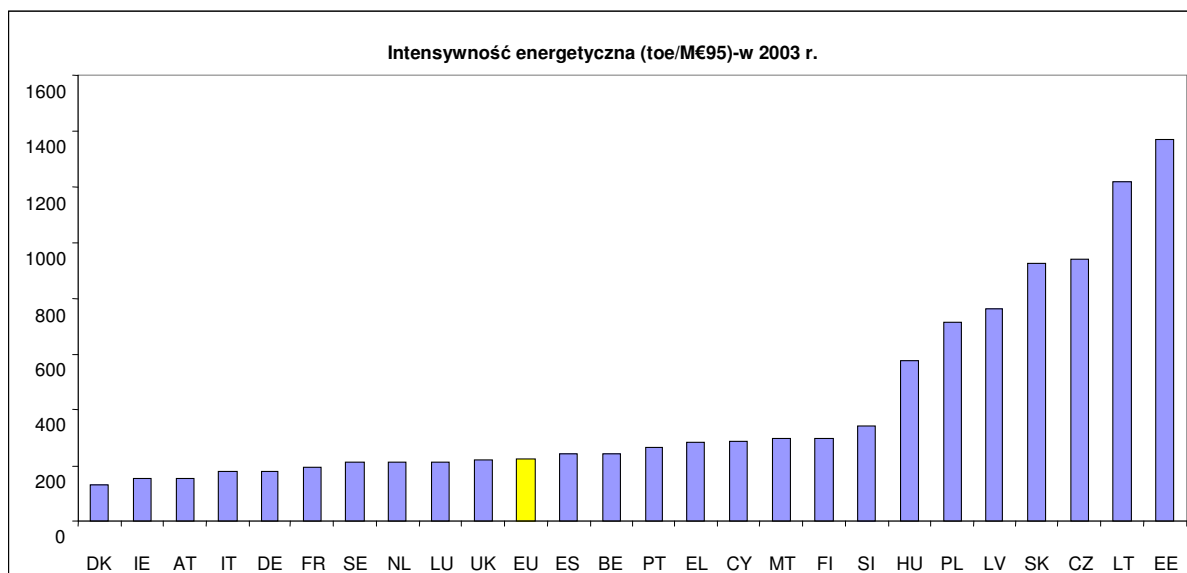
Od początku lat siedemdziesiątych do 2002 r., zużycie energii w 25 Państwach Członkowskich UE wzrosło o prawie 40% lub o 1% rocznie, podczas gdy PKB podwoił się, co daje średni wskaźnik równy 2,4% rocznie. W związku z tym, intensywność energetyczna, czyli stosunek PKB do zużycia energii, spadła o jedną trzecią. Poprawa intensywności energetycznej od 2000 r. jest jednak niższa i osiągnęła zaledwie 1% w ostatnich dwóch latach (patrz: załącznik 3).

Łączne zużycie energii w postaci paliwa i intensywność energetyczna

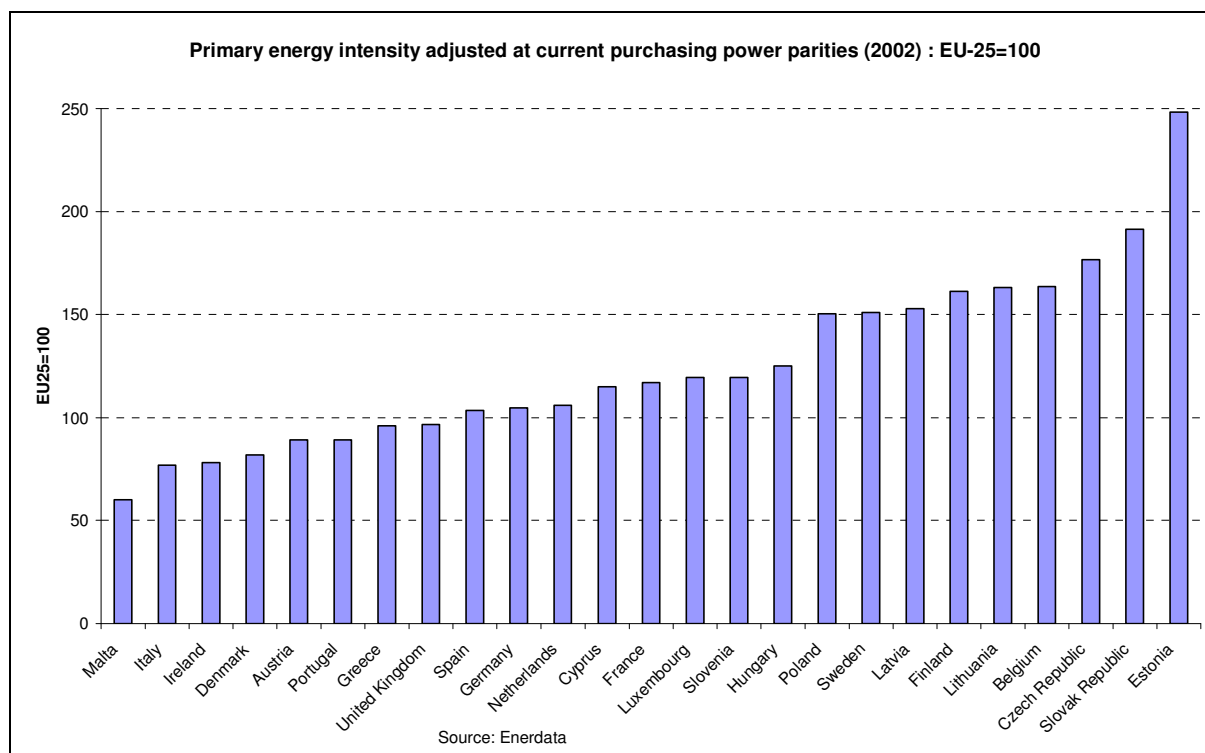


Ta średnia wspólnotowa nie odzwierciedla znacznych różnic pomiędzy Państwami Członkowskimi, spowodowanych zróżnicowanymi strukturami gospodarczymi (np. przemysłem, który wykazuje wyższą lub niższą intensywność energetyczną), kursem waluty lokalnej w odniesieniu do euro i poziomem efektywności energetycznej, która ogólnie rzecz biorąc jest dużo wyższa w 15 Państwach Członkowskich..

Poniższy wykres przedstawia ogromny potencjał usprawnień w większości nowych Państw Członkowskich.



Na wykresie poniżej, porównanie skorygowano, aby uwzględnić różnice siły nabywczej dochodów w Państwach Członkowskich.

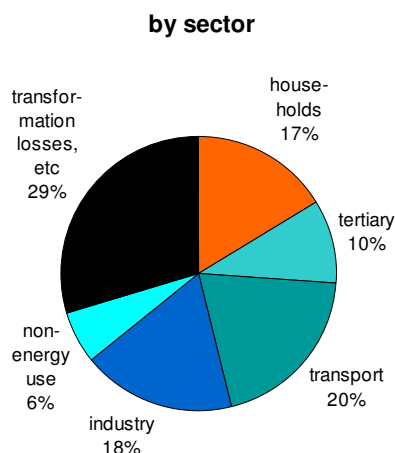


<i>Primary energy intensity adjusted at current purchasing power parities (2002): EU-25=100</i>	Podstawowa intensywność energetyczna skorygowana z uwzględnieniem obecnych parytetów siły nabywczej (2002 r.) EU-25=100
<i>Malta</i>	<i>Malta</i>
<i>Italy</i>	<i>Włochy</i>
<i>Ireland</i>	<i>Irlandia</i>
<i>Denmark</i>	<i>Dania</i>
<i>Austria</i>	<i>Austria</i>
<i>Portugal</i>	<i>Portugalia</i>
<i>Greece</i>	<i>Grecja</i>
<i>United Kingdom</i>	<i>Zjednoczone Królestwo</i>
<i>Spain</i>	<i>Hiszpania</i>
<i>Germany</i>	<i>Niemcy</i>
<i>Netherlands</i>	<i>Holandia</i>
<i>Cyprus</i>	<i>Cypr</i>
<i>France</i>	<i>Francja</i>
<i>Luxembourg</i>	<i>Luksemburg</i>
<i>Slovenia</i>	<i>Słowenia</i>
<i>Hungary</i>	<i>Węgry</i>
<i>Poland</i>	<i>Polska</i>
<i>Sweden</i>	<i>Szwecja</i>
<i>Latvia</i>	<i>Łotwa</i>
<i>Finland</i>	<i>Finlandia</i>
<i>Lithuania</i>	<i>Litwa</i>
<i>Belgium</i>	<i>Belgia</i>
<i>Czech Republic</i>	<i>Republika Czech</i>
<i>Slovak Republic</i>	<i>Republika Słowacji</i>
<i>Estonia</i>	<i>Estonia</i>
<i>Source: Enerdata</i>	<i>Źródło: Enerdata</i>

Jeśli obecny trend będzie trwał, popyt brutto na energię do 2020 r. może zwiększyć się o 10%. Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną mógłby przy tym osiągnąć 1,5% rocznie. **W ciągu 15 lat (2020 r.), konsumpcja w UE może osiągnąć 1.900 Mton w porównaniu z dzisiejszą konsumpcją wynoszącą 1.725 Mtoe w 2005 r.**³⁰

³⁰ Ta prognoza oparta jest na założeniu średniego wzrostu PKB na poziomie 2,4% rocznie.

Gross energy consumption EU25 (1725 mtoe) in 2005 – see annex 1



<i>Gross energy consumption EU25 (1725 mtoe) in 2005 – see annex 1</i>	<i>Zużycie energii brutto w 25 Państwach Członkowskich UE (1.725 mtoe) w 2005 r. – patrz Załącznik 1</i>
<i>by sector</i>	<i>według sektorów</i>
<i>households</i>	<i>gospodarstwa domowe</i>
<i>tertiary</i>	<i>sektor trzeciorzędny</i>
<i>transport</i>	<i>transport</i>
<i>industry</i>	<i>przemysł</i>
<i>non-energy use</i>	<i>cele inne niż energetyczne</i>
<i>transformation losses, etc.</i>	<i>straty na transformacji itp.</i>

Podczas gdy zapotrzebowanie na energię w UE wciąż rośnie, produkcja energii w oparciu o węglowodory zwalnia. W związku z tym, wydobycie ropy naftowej, które osiągnęło maksimum w 1999 r. i wyniosło 170 Mtoe, do 2030 r.³¹ powinno spaść do 85 Mtoe. Udział źródeł energii odnawialnej wciąż jest stosunkowo niski – 6% w 2000 r. i pomiędzy 8% a 10% łącznego zużycia w 2010 r., a przewidywany spadek produkcji energii atomowej ma wynieść około 240 Mtoe. Oznacza to, że krajowa produkcja podstawowa w 2030 r. może spaść do 660 Mtoe, podczas gdy w 2005 r. wyniesie aż 900 Mtoe.

2. Korzyści z wyższej efektywności energetycznej dla gospodarki europejskiej

Brak przekonujących działań blokujących trendy w kierunku wyższej konsumpcji energii ma również negatywny wpływ na starania UE w kontekście **Strategii Lizbońskiej**, której celem jest zapewnienie, że gospodarka Unii będzie najbardziej konkurencyjna na świecie.

Wyższe ceny ropy naftowej mają negatywny wpływ na wzrost PKB. W związku z tym, mniejsze uzależnienie od ropy naftowej zapewni gospodarce natychmiastowe korzyści. Nawet bez wyższych cen ropy naftowej istnieje wiele przekonujących przyczyn ekonomicznych, aby zdecydowanie dążyć do bardziej efektywnego wykorzystania energii w Unii Europejskiej. W

³¹ Scenariusz bazowy dla 25 Państw Członkowskich. „European Energy and Transport, scenario on key drivers”.

tym kontekście należy zapoczątkować dyskusję o tym, jak przedsiębiorcy i obywatele UE mogą w krótkim, średnim i długim terminie osiągnąć zyski finansowe, na przykład instalując nowe urządzenia efektywne energetycznie lub odnawiając budynki. Poza tym, ponieważ efektywność energetyczna wymaga usług i technologii w obszarze, w którym Europa jest światowym liderem, polityka efektywności energetycznej oznacza utworzenie nowych miejsc pracy w UE zamiast ponoszenia wyższych wydatków na import węgłowodorów.

Według szacunków niemieckiej Rady ds. Zrównoważonego Rozwoju³², **na podstawie porównania z inwestycjami w produkcję energii, każdy milion ton ekwiwalentu ropy naftowej zaoszczędzony w wyniku środków i/lub inwestycji podjętych specjalnie w celu poprawy efektywności energetycznej, odpowiada potencjalnie utworzeniu ponad 2.000 pełnoetatowych miejsc pracy.** Potwierdzają to obliczenia przeprowadzone w czasie licznych innych badań dotyczących tego zagadnienia. W tym miejscu należy zauważyć, że ta liczba nie obejmuje miejsc pracy utworzonych w wyniku wyższego eksportu technologii europejskich, ale tylko miejsca pracy zapewnione przez niższe zapotrzebowanie na energię (patrz: Załącznik 5).

Potencjał ekonomiczny efektywności energetycznej zależy zarówno od rozwoju technologicznego, jak i od obecnych i prognozowanych cen energii. Konsumentom skorzystają ze środków związanych z efektywnością energetyczną, jeśli wskaźnik kosztów do korzyści będzie korzystny. Generalnie, dzięki transferowi zaoszczędzonych zasobów do innych działań gospodarczych, skorzystać może również gospodarka. Badania również stanowią główny element postępu w zakresie efektywności energetycznej i są jednym z dwóch celów Strategii Lizbońskiej, która ma ożywić gospodarkę europejską i zapewnić nowe miejsca pracy, co również jest z tym bezpośrednio związane.

Ponadto Unia Europejska znajduje się w jednej ze światowych stref gospodarczych najlepiej usytuowanych, aby pomagać gospodarkom rozwijającym się w obniżaniu ich intensywności energetycznej i zapewnieniu wyższego zrównoważenia ich wzrostu gospodarczego³³, dzięki eksportowi najnowocześniejszej technologii.

3. Wykorzystanie energii – przyczyna zniszczenia środowiska

Wzrost konsumpcji ma bezpośredni wpływ na pogorszenie stanu środowiska naturalnego i zmianę klimatu. Jakość powietrza stanowi główny problem związany ze środowiskiem naturalnym w UE. W chwili obecnej Komisja opracowuje program Czyste Powietrze dla Europy (CAFE), który ujawnia szkodliwy wpływ ozonu i zanieczyszczeń stałych na zdrowie człowieka, ekosystemy i plony rolne³⁴. Sytuacja poprawi się do 2020 r., przede wszystkim w wyniku wdrożenia obecnych norm emisji, ale wyższa efektywność energetyczna również mogłaby znacznie poprawić jakość powietrza przez ograniczenie spalania paliw kopalnych. Modele środowiskowe³⁵ szacują wpływ ograniczonego zużycia energii na poziomie eliminacji tysięcy przypadków przedwczesnej śmierci i miliardów euro.

Spalanie paliw kopalnych powoduje emisję gazów cieplarnianych. Gdyby obecne trendy

³² Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2003, http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf

³³ UNDP, World Energy Assessment 2000 i aktualizacja z 2004, <http://www.undp.org/energy>

³⁴ Na przykład w 2000 r., straty spowodowane stężeniem cząstek stałych w powietrzu, którym oddychamy, wyniosły 3 miliony lat życia, co odpowiada około 288.000 przypadkom przedwczesnej śmierci.

³⁵ Badanie przeprowadzone dla celów CAFE.

trwały, w ramach „scenariusza normalnej działalności”, emisja CO₂, zamiast zmniejszać się mogłaby do 2030 r. faktycznie przekroczyć poziom z 1990 r. o 14%. Przy utrzymaniu obecnego wskaźnika wzrostu zużycia energii, napięcia pomiędzy naszym schematem zapotrzebowania na energię – 80% oparte na paliwach kopalnych – a dążeniem w kierunku promocji zrównoważonego środowiska byłyby szczególnie silnie odczuwalne po 2012 r.

W swoim ostatnim Komunikacie na temat zmian klimatu³⁶, Komisja stwierdziła, że poprawa efektywności energetycznej zapewni 50% przyszłej redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Wszystkie Państwa Członkowskie są zaangażowane w rozwój form energii, które nie emitują gazów cieplarnianych: zieloną energię elektryczną, biopaliwa itp. W pewnych sektorach już opracowano plany oszczędności energii. Europa w dalszym ciągu nie wykazuje jednak zdolności do ograniczenia obecnych trendów lub odwrócenia spirali wzrostu konsumpcji energii.

4. Reakcja międzynarodowa

Problemy energetyczne przez długi czas stanowiły wyłącznie kwestię zaspokojenia popytu w ramach właściwej polityki dostaw. Dopiero w 2000 r. Zielona Księga Komisji Europejskiej na temat bezpieczeństwa dostaw energii określiła przejrzystą strategię opartą na zarządzaniu zapotrzebowaniem. Zielona Księga na temat bezpieczeństwa dostaw proponuje przejrzystą strategię dotyczącą zapotrzebowania. Wynika z niej, że UE ma za mało przestrzeni, aby sterować podażą energii, i że działać należy właśnie w obszarze zapotrzebowania na energię. W związku z tym, Komisja uruchomiła pierwszą serię aktów regulacyjnych w obszarze efektywności energetycznej, w szczególności dyrektywę w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę dotyczącą produkcji energii w skojarzeniu.

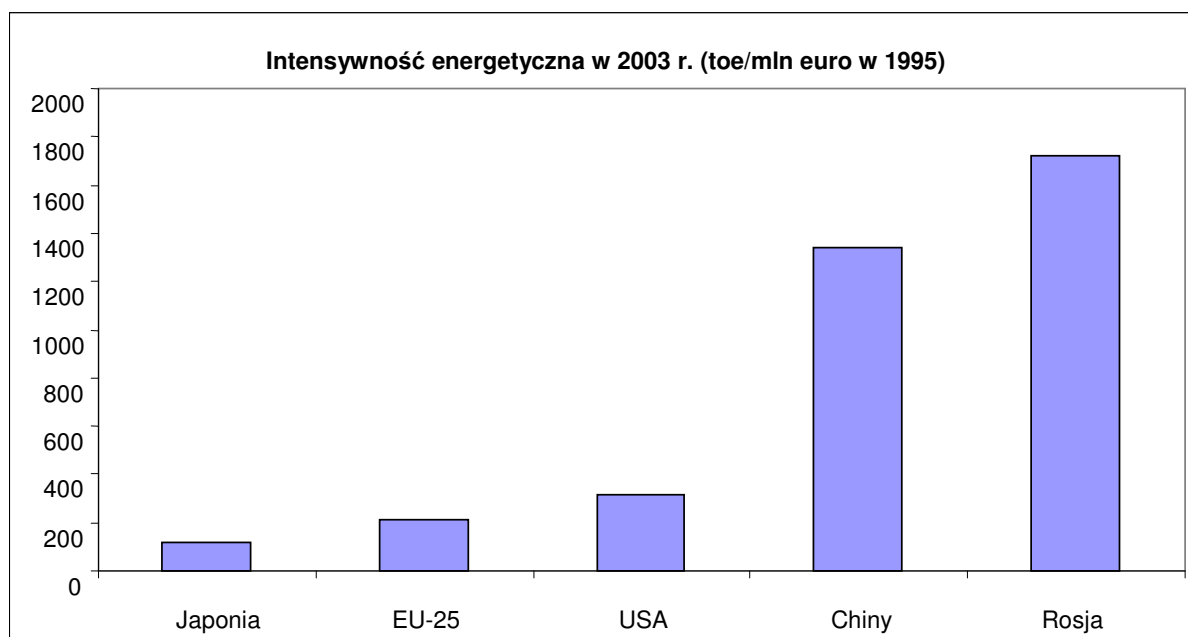
Takie samo podejście wykazywały międzynarodowe organizacje międzyrządowe, takie jak Międzynarodowa Agencja Energetyki (*IEA*), które dopiero ostatnio – w obliczu rekordowych cen ropy naftowej – zaczęły uznawać efektywność energetyczną jako priorytet. Brakuje również odpowiedniego dialogu na temat energii pomiędzy krajami produkującymi i konsumującymi. Taki zorganizowany i trwały dialog mógłby umożliwić wprowadzenie minimalnej przejrzystości rynkowej i przyczynić się do stabilizacji cen. Współpraca z Rosją nawiązana w 2000 r. i zbliżające się wznowienie dialogu z OPEC pomoże stopniowo wyeliminować tę lukę w polityce energetycznej Unii.

Nowe nastawienie wzmacniają międzynarodowe skutki ekonomiczne silnego wzrostu gospodarczego w pewnych krajach – Chiny, Brazylia i Indie, który doprowadził do ogromnego wzrostu zużycia energii. Należy jednak stwierdzić, że kraje te są świadome konieczności obniżenia własnej intensywności energetycznej, choćby dlatego, że wzrost wskaźników zużycia energii może narazić ich gospodarki na ryzyko.

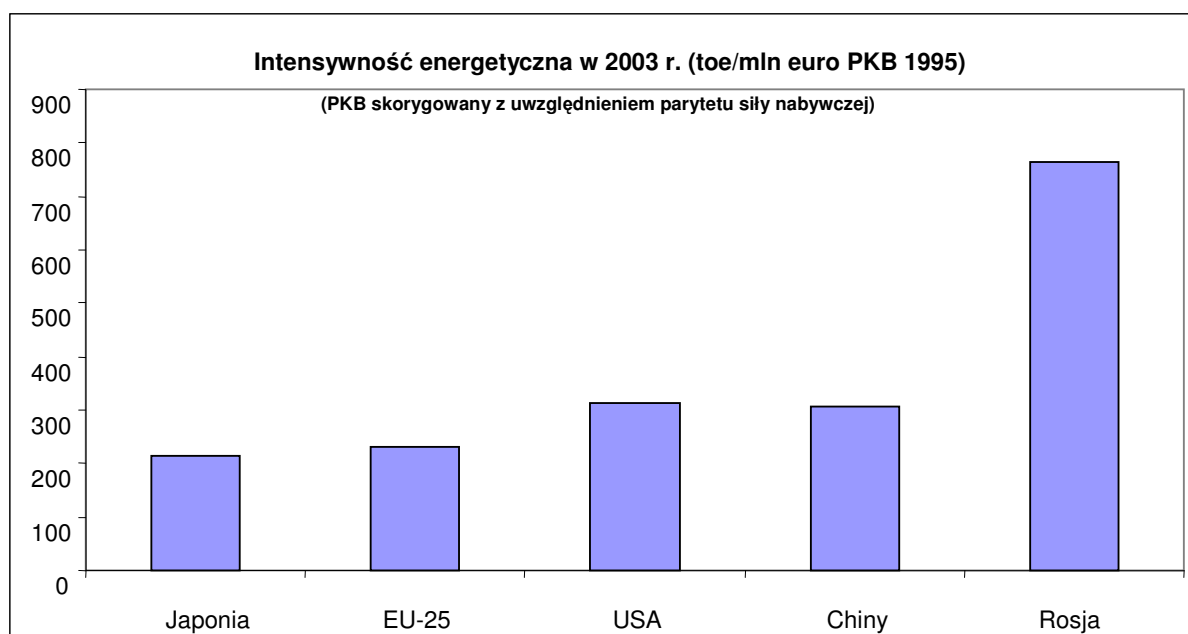
Ponadto brakuje również zorganizowanego dialogu pomiędzy krajami konsumującymi, który mógłby umożliwić opracowanie strategii opartej na popycie na poziomie światowym i pomógłby w większym stopniu uniezależnić się od paliw kopalnych, tym samym ograniczając negatywny wpływ ich zużycia na środowisko.

³⁶ COM(2005) 35. Komunikat podkreśla znaczenie efektywności energetycznej dla zapewnienia poziomów emisji gazów cieplarnianych umożliwiających utrzymanie klimatu. Szacuje się, że 50% koniecznej redukcji – tj. redukcji wymaganej, aby osiągnąć poziom takich gazów w powietrzu na poziomie 550 ppm (cząstek na milion) – można osiągnąć dzięki wyższej efektywności energetycznej.

Wykres poniżej przedstawia ogromne różnice intensywności energetycznej dużych stref konsumpcji w roku 2003³⁷:



Na wykresie poniżej skorygowano porównanie, aby uwzględnić różnice siły nabywczej dochodów w tych obszarach gospodarczych.



³⁷ Choć inne obszary mniej efektywne energetycznie są obecnie bardziej konkurencyjne niż UE, nie jest to przyczyna, dla której UE miałaby nie poprawić swojej efektywności energetycznej, a tym samym konkurencyjności.

5. Otwarcie debaty na temat ambitnego celu UE

Bez proaktywnych środków umożliwiających ograniczenie dalszego wzrostu konsumpcji energii, wszystkie troski związane z bezpieczeństwem dostaw, konkurencyjnością Europy, zmianą klimatu i zanieczyszczeniem atmosfery staną się jeszcze bardziej dolegliwe. UE nie może pozwolić, aby spełniły się złe przewidywania.

Niniejsza Zielona Księga na temat efektywności energetycznej przewiduje uruchomienie debaty na temat sposobów **ograniczenia zużycia energii przez UE o 20% w porównaniu z prognozami na 2020 r. w opłacalny sposób.**

Biorąc pod uwagę istniejące, najbardziej zaawansowane technologie, redukcja zużycia energii o około 20% przez Państwa Członkowskie jest oczywiście możliwa. Łączne zużycie wynosi obecnie około 1.725 Mtoe. Szacunki wskazują, że przy utrzymaniu obecnych trendów, w 2020 r. zużycie osiągnie 1.900 Mtoe. W związku z tym, celem jest zapewnienie – przez oszczędności energii – zużycia na poziomie 1990 r., czyli 1.520 Mtoe.

Oznacza to, że rygorystyczne wdrożenie wszystkich środków przyjętych po 2001 r., na przykład dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywy w sprawie produkcji energii w skojarzeniu, wraz z nowymi środkami, mogłoby doprowadzić do rocznych oszczędności na poziomie średnio 1,5% rocznie, co z kolei pozwoliłoby 25 Państwom Członkowskim UE wrócić do poziomu zużycia z roku 1990³⁸.

³⁸ Wyliczenia te przeprowadzono na podstawie obecnych prognoz UE dotyczących zmian PKB, przewidujących wzrost na poziomie 2,4%, patrz: "European Energy and Transport, scenario on key drivers", Komisja, 2004 r.

ZAŁĄCZNIK 2

Oszczędności w zużyciu energii i trendy w sektorze mieszkaniowym w 15 starych Państwach Członkowskich UE (źródła: Wai 2004, Kem 2004)³⁹

	Oszczędności energii elektrycznej osiągnięte w latach 1992-2003 [TWh/rok]	Zużycie w 2003 r. [TWh/rok]	Zużycie w 2010 r. (przy zachowaniu obecnych polityk) [TWh/rok]	Zużycie w 2010 r. Potencjał dostępny do 2010 r. (z dodatkowymi politykami) [TWh/rok]
Pralki	10-11	26	23	14
Lodówki i zamrażarki	12-13	103	96	80
Kuchenki elektryczne	-	17	17	15,5
Tryb oczekiwania	1-2	44	66	46
Oświetlenie	1-5	85	94	79
Suszarki	-	13,8	15	12
DESWH ⁴⁰	-	67	66	64
Klimatyzatory		5,8	8,4	6,9
Zmywarki	0,5	16,2	16,5	15,7
Razem	24,5-31,5	377,8	401,9	333,1

³⁹

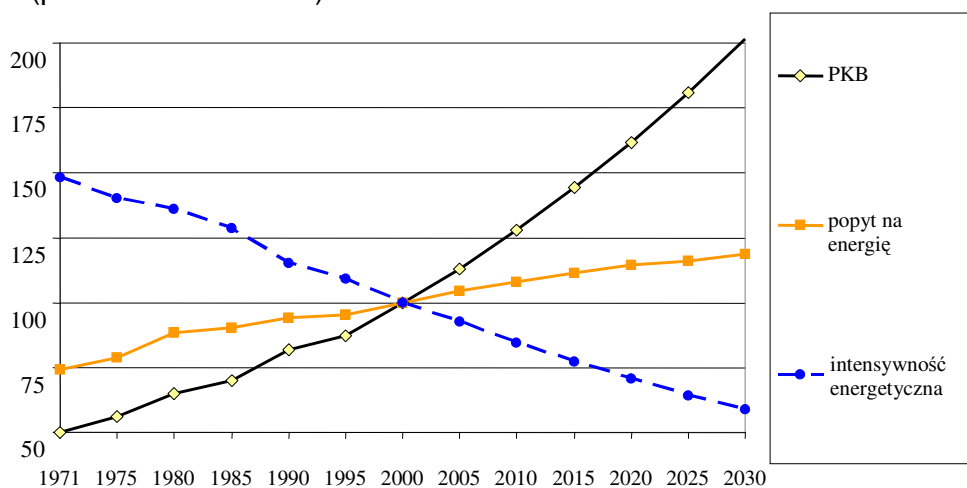
Status report 2004 Joint Research Center IES.

⁴⁰

Domowe bojler elektryczne (DESWH) – przedstawione potencjalne oszczędności dotyczą wyłącznie strat cieplnych w trybie oczekiwania dzięki grubszej izolacji. Dodatkowe oszczędności wynikną ze strategii kontroli (termostat i regulator czasowy). Większe oszczędności energii elektrycznej można osiągnąć, wprowadzając kolektory słoneczne.

ZAŁĄCZNIK 3

25 Państw Członkowskich UE – długoterminowe zmiany PKB, popytu na energię i intensywności energetycznej (poziom odniesienia): 2000 = 100



Średni spadek intensywności energetycznej wynosi 1,6% rocznie.

ZAŁĄCZNIK 4

Końcowe zapotrzebowanie na energię

2002 r.	Budynki (mieszkalne i usługowe)		Przemysł		Transport		Zapotrzebowanie końcowe wszystkich sektorów	
	Mtoe	% końcowego zapotrzebowania	Mtoe	% końcowego zapotrzebowania	Mtoe	% końcowego zapotrzebowania	Mtoe	% końcowego zapotrzebowania
Paliwa stałe	12,2	1,1	38,7	3,6	0,0	0,0	50,9	4,7
Ropa naftowa	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% z odnawialnych źródeł energii)	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
Odnawialne źródła energii	29,0	2,7	16,2	1,5	1,0	0,1	46,2	4,3
Razem	437,8	40,4	306,0	28,3	338,9	31,3	1 082,6	100,0

ZAŁĄCZNIK 5

Wpływ poprawy efektywności energetycznej na poziom zatrudnienia

Opłacalne inwestycje w poprawę efektywności energetycznej będą miały prawie zawsze pozytywny wpływ na poziom zatrudnienia⁴¹. We wszystkich przypadkach liczba miejsc pracy jest wyższa od liczby miejsc pracy utworzonych z porównywalnych inwestycji alternatywnych, w tym inwestycji w wydobycie, transformację i dystrybucję energii⁴².

Istotny wpływ inwestycji w efektywność energetyczną na poziom zatrudnienia jest kombinacją dwóch oddzielnych efektów. Jeden z nich to tak zwany „skutek powtórnego wykorzystania” inwestycji w oszczędności energetyczne. Jest on pośrednim skutkiem wtórnej inwestycji oszczędności finansowych uzyskanych dzięki środkom w zakresie efektywności energetycznej. Stanowi on pełne dwie trzecie wpływu na poziom zatrudnienia⁴³. Drugi efekt jest bezpośrednim wynikiem inwestycji i wiąże się z siłą roboczą potrzebną do wdrożenia pierwotnej inwestycji w efektywność energetyczną. Dobrym przykładem takich inwestycji jest wyposażenie istniejących budynków. Wiele takich inwestycji dodatkowo charakteryzuje się wysoką pracochłonnością, wpływem odczuwalnym na poziomie lokalnym i regionalnym oraz stosunkowo niskim udziałem importu. Zapotrzebowanie na siłę roboczą często obejmuje pracowników niewykwalifikowanych, ale także przyuczonych i wysoko wykwalifikowanych, co czyni takie inwestycje uniwersalnym instrumentem realizacji celów polityki regionalnej.

Wiele innych bezpośrednich inwestycji w efektywność energetyczną, takich jak efektywne energetycznie linie technologiczne dla przemysłu, instalacje efektywnych energetycznie bojlerów, usprawnione usługi utrzymania budynków, będą generować tyle samo lub więcej miejsc pracy w przeliczeniu na zainwestowane euro niż porównywalne inwestycje alternatywne, takie jak inwestycje w drogi, mosty i energetyczną infrastrukturę przesyłową.

Przeprowadzono liczne badania porównujące wpływ inwestycji w efektywność energetyczną na poziom zatrudnienia z inwestycjami alternatywnymi. Jedno z tych badań wykazało, że każdy milion dolarów amerykańskich, zainwestowany w efektywność energetyczną, przyniesie 12-16 roboczo-lat w porównaniu z zaledwie 4,1 roboczo-lat dla inwestycji w elektrownię zasilaną węglem kamiennym i 4,5 roboczo-lat w przypadku elektrowni atomowej. Tym samym wyraźnie widać, że inwestycje zwiększające efektywność energetyczną tworzą trzy do czterech razy więcej miejsc pracy niż porównywalne inwestycje dotyczące zaopatrzenia w energię⁴⁴.

Powszechnie uznaje się, że budowa elektrowni ma bardzo duży wpływ na gospodarkę lokalną. Takie wrażenie wynika z obserwacji wpływu na obszar lokalny, w którym występuje wysoka koncentracja nakładów budowlanych i zatrudnienia. Wpływ na cały region nie jest jednak wcale tak duży, jak w przypadku porównywalnego programu poprawy efektywności energetycznej. Dodatkowo, ze względu na duży udział inwestycji kapitałowych wymaganych w przypadku urządzeń produkujących energię, łączny koszt produkcji 1 kWh energii elektrycznej jest prawie dwa razy wyższy niż koszt zaoszczędzenia 1 kWh.

⁴¹ „National and Local Employment Impacts of Energy Efficiency Investment Programmes,” 2000. SAVE Study, ACE, UK.

⁴² „Employment Effects of Electric Energy Conservation,” 2002. Charles River Associates.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Ibid.

Ścisłjsza regulacja środowiska i liberalizacja rynku w sektorze energetycznym faktycznie wyeliminowały niektóre miejsca pracy. Na przykład otwarcie rynków energii elektrycznej i gazu w krótkim terminie spowodowało redukcję liczby miejsc pracy, głównie dlatego, że wyższa konkurencja wymusiła racjonalizację urządzeń do produkcji, przesyłu i dystrybucji energii. Redukcja liczby miejsc pracy netto nie uwzględnia wpływu powtórnego wykorzystania skutków niższych cen energii elektrycznej dla dużych użytkowników przemysłowych. Widać jednak wyraźnie, że jeśli zwiększone inwestycje w efektywność energetyczną będą skoordynowane z przepisami o ochronie środowiska i liberalizacją rynku, zyski netto w zakresie zatrudnienia w dalszym ciągu są możliwe⁴⁵.

Istnieje wiele szacunków potencjalnej liczby miejsc pracy, które mogą powstać w UE w wyniku poprawy efektywności energetycznej. Szacunki te są bardzo różne w zależności od wielkości, czasu trwania i rodzaju realizowanych inwestycji. Wstępne wyliczenie oparte na wartości energii zaoszczędzonej w wyniku poprawy efektywności energetycznej o 1% rocznie przez 10 lat wykazuje, że w efekcie można uzyskać ponad 2.000.000 roboczo-lat, jeżeli takie inwestycje zostaną przeprowadzone, na przykład, pod określonymi warunkami w sektorze wyposażenia budynków⁴⁶. Inne badania potwierdzają te szacunki⁴⁷. Duży potencjał oszczędności oraz fakt, że budynki odpowiadają za 40% końcowego zużycia energii w UE powoduje, że inwestycje w efektywność energetyczną w tym sektorze są szczególnie interesujące. Tę atrakcyjność mogą zwiększyć większe możliwości finansowania niektórych z tych inwestycji z Funduszy Strukturalnych i możliwość zastosowania przez Państwa Członkowskie obniżonych stawek VAT, innych podatków i opłat⁴⁸.

W tym kontekście należy również wspomnieć, że nowe wymagania dotyczące certyfikacji charakterystyki energetycznej budynków w Państwach Członkowskich mają mieć również bardzo dobry wpływ na poziom zatrudnienia w budownictwie. Wymagania te zapewnią jednocześnie informacje i porady dotyczące przyszłych inwestycji w opłacalną efektywność energetyczną, z których wiele powinno być zrealizowanych. Przewiduje się, że wymagania kontroli instalacji grzewczych i klimatyzacyjnych również zwiększy poziom zatrudnienia. Unijne szacunki dotyczące bezpośredniego wpływu tych wymagań na poziom zatrudnienia nie są jeszcze dostępne, ale istnieją podstawy, aby oczekiwać, że w momencie pełnego wprowadzenia przepisów krajowych, Państwa Członkowskie będą łącznie potrzebować około 30.000 nowych ekspertów dla celów certyfikacji i kontroli.

⁴⁵ Badanie Parlamentu Europejskiego z 2004 r.

⁴⁶ SAVE Study.

⁴⁷ UNDP, World Energy Assessment, strona 185. Rat für Nachhaltige Entwicklung: „Perspectives for coal in a sustainable energy industry”, październik 2003 r.

⁴⁸ Szacuje się, że obniżenie podatków dochodowych i obciążeń dla pracodawców, przy jednoczesnym podniesieniu ich dla energii, mogłoby zapewnić utworzenie pół miliona nowych miejsc pracy w Danii.