

Tadeusz SKOCZKOWSKI\*, Ryszard WNUK\*\*

## Oszczędność energii jako element rynku energii

STRESZCZENIE. Celem artykułu było wykazanie, że procesy związane ze zmniejszeniem zużycia energii (oszczędzaniem energii) mogą być elementem rynku energii. W artykule pokazano proces urynkowienia oszczędzania energii poprzez opisanie podstawowych działań służących bezpośrednio lub pośrednio wzrostowi efektywności energetycznej. Przedstawiono rolę efektywności energetycznej w polityce Unii Europejskiej i potencjał efektywności energetycznej w krajach członkowskich. Omówiono podstawowe dokumenty Unii Europejskiej określające rynkową pozycję efektywności energetycznej. Scharakteryzowano obszary oszczędzania energii — sektor wytwarzania, transportu i użytkowania końcowego energii. Podano zalecenia dla Polski.

SŁOWA KLUCZOWE: oszczędzanie energii, efektywność energetyczna, rynek energii

### Wprowadzenie

Celem niniejszego artykułu jest wykazanie, że procesy związane ze zmniejszeniem zużycia energii (oszczędzaniem energii) mogą być elementem rynku energii, tj. wykazanie, że procesy zmierzające do ograniczenia zużycia energii mogą stanowić element rynku

---

\* Prof. dr hab. inż. — Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A., Instytut Techniki Ciepłej, Politechnika Warszawska; e-mail: [tskoczkowski@kape.gov.pl](mailto:tskoczkowski@kape.gov.pl)

\*\* Dr inż. — Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A., Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN; e-mail: [rwruk@kape.gov.pl](mailto:rwruk@kape.gov.pl)

Recenzent: prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI

kojarzonego dotychczas jedynie z sektorami wytwarzania, transportu, handlu i użytkowania energii bez postrzegania efektywności energetycznej jako wspólnego mianownika wszystkich tych działań (wraz z zagadnieniami ochrony środowiska).

W artykule pokazany zostanie proces urynkowienia oszczędzania energii poprzez opisanie podstawowych działań służących bezpośrednio lub pośrednio wzrostowi efektywności energetycznej.

## Efektywność energetyczna a rynek energii

W literaturze można znaleźć różne definicje rynków energii, najczęściej rynku energii elektrycznej. Trudno jest jednak znaleźć taki model rynku, w którym efektywność energetyczna miałaby swoje widoczne miejsce i stanowiłaby integralny element tego rynku. Powstaje więc pytanie, czy w procesie budowy wewnętrznego rynku energii trzeba i można przewidzieć miejsce na działania zmierzające do racjonalizacji zużycia energii, często niesłusznie utożsamianej przez sektor energetyczny z dążeniem do ograniczeniem zużycia a nie z ograniczeniem strat.

Rynek jest sposobem organizacji dostępu do ograniczonych dóbr — przyjmując tę chyba najprostsza definicję rynku — należy starając się wykazać rynkowe związki efektywności energetycznej, udowodnić, że efektywność energetyczna rozpatrywana w kategoriach rynkowych jest pożądanym dobrem, przynoszącym korzyści podmiotom z niego korzystającym. Dodatkowo należy pokazać zasady i sposób dostępu do tego dobra.

Nie budzi wątpliwości celowość prowadzenia prac zmierzających do lepszego wykorzystania energii. Istotność efektywności energetycznej można łatwo wykazać posługując się paradygmatem mówiącym, że nie ma możliwości realizacji celów zrównoważonej polityki energetycznej Unii Europejskiej (UE) — bezpieczeństwa energetycznego, wzrostu konkurencyjności i ochrony środowiska, bez ograniczenia zużycia energii, a więc pośrednio poprzez wzrost efektywności energetycznej. Zdecydowanie trudniej jest określić niezbędne warunki urynkowienia działań zmierzających do wzrostu efektywności energetycznej i opisać otoczenie niezbędne do ich realizacji.

Efektywność energetyczna może stać się elementem rynku energii w wyniku następujących działań (lub ich kombinacji):

- ✧ nakazów wynikających z obowiązującego prawa, wymuszających podejmowanie odpowiednich działań,
- ✧ regulacji rynku energii wymuszającego wzrost efektywności energetycznej przedsiębiorstw energetycznych w zakresie działalności regulowanej,
- ✧ stworzenia warunków rynkowych do oszczędzania energii,
- ✧ promocji zachowań ukierunkowanych na racjonalne użytkowanie energii.

## Efektywność energetyczna na wewnętrznym rynku energii

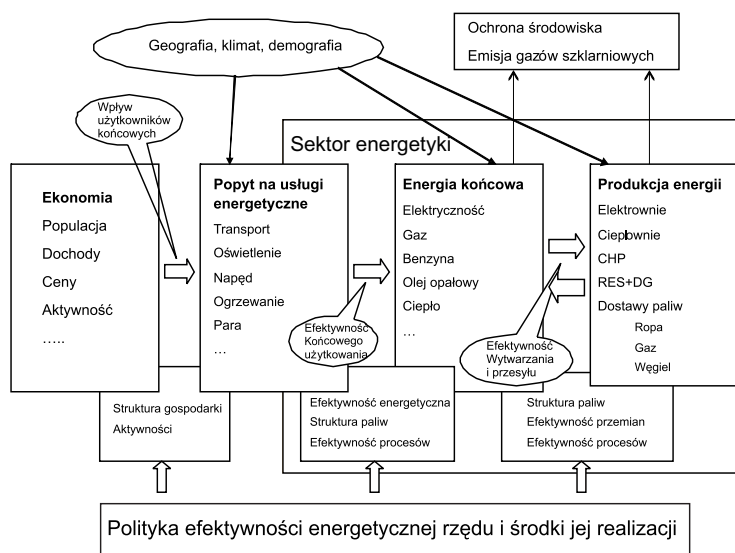
Budowa wewnętrznego rynku energii przekłada się na realizację celów taktycznych uszeregowanych przez Komisję Europejską (KE) w następującej hierarchii (2004): promowanie efektywnego zużycia energii, rozwój wspólnego rynku energii, przeciwdziałanie zmianom klimatu i rozwiązywanie innych problemów środowiskowych, zwiększenie konkurencyjności odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, odpowiednie priorytety badawcze i rozwojowe dla zagadnień energii w 7 Programie Ramowym RTD [4].

Nie ma sensu przytaczać raz jeszcze korzyści wynikających ze wzrostu efektywności energetycznej, ale trzeba podkreślić jej stale rosnącą rolę w realizacji celów dostępności technicznej (niezawodność i bezpieczeństwo dostaw), dostępności ekonomicznej (akceptowalność cen energii) i realizacji celów ekologicznej akceptowalności energii.

Wszelkie działania zmierzające do ograniczenia zużycia energii poprzez racjonalne jej użytkowanie znajdują coraz silniejsze wsparcie społeczne, a to stopniowo przekłada się na wsparcie polityczne. Stwierdzenie tych faktów stanowi mocną podstawę (społeczno-polityczną) do podejmowania wszelkich działań poprawy efektywności energetycznej.

Obecnie uznaje się, że przedsięwzięcia w dziedzinie efektywności energetycznej powinny być stymulowane, o ile to możliwe, przez zachęty rynkowe, a interwencja państwa powinna być ograniczona do stworzenia warunków działania mechanizmów rynkowych.

Schematyczne przedstawienie usytuowania efektywności energetycznej w gospodarce przedstawiono na rysunku 1. Pokazuje on wielopłaszczyznowość i złożoność prowadzenia działań zmierzających do wzrostu efektywności energetycznej.



Rys. 1. Schematyczne przedstawienie usytuowania efektywności energetycznej w gospodarce

Fig. 1. Energy efficiency position in economy

## Wzrost efektywności energetycznej w Unii Europejskiej

Obecnie 25 państw członkowskich UE zużywa około 1725 Mtoe energii rocznie (2004). W ciągu 15 lat (do 2020 r.) zużycie energii w UE może osiągnąć 1900 Mtoe. Wartość tej energii jest wysoka: 500 miliardów Euro lub ponad 1000 Euro na osobę rocznie. Z tych 500 miliardów Euro, mniej więcej połowa stanowi koszt zakupu energii spoza UE (ok. 240 miliardów Euro) [5].

O finansowej skali problemu zaopatrzenia krajów członkowskich Unii Europejskiej świadczy tabela 1 (podawana tutaj bez komentarza) [3].

TABELA 1. Wydatki na energię elektryczną i ciepło (2003)

TABLE 1. Expenses on electricity and heat (2003)

Wyszczególnienie	Koszt energii elektrycznej i ciepła* [mld Euro]	Udział w GDP [%]
EU-15	331	3,5
Nowe kraje członkowskie — NMS10	26	6,0
Nowe kraje kandydackie — ACC4	19	6,2
Kraje EFTA3	15	3,0
Przemysł	120	1,1
Inne sektory	271	2,6
Produkty ropopochodne	68	0,6
Gaz ziemny	82	0,8
Ciepło scentralizowane (DH)	20	0,2
Inne	10	0,1
Elektryczność	212	2,0
Razem	391	3,7

\* Wliczając podatki krajów członkowskich, ale bez VAT.

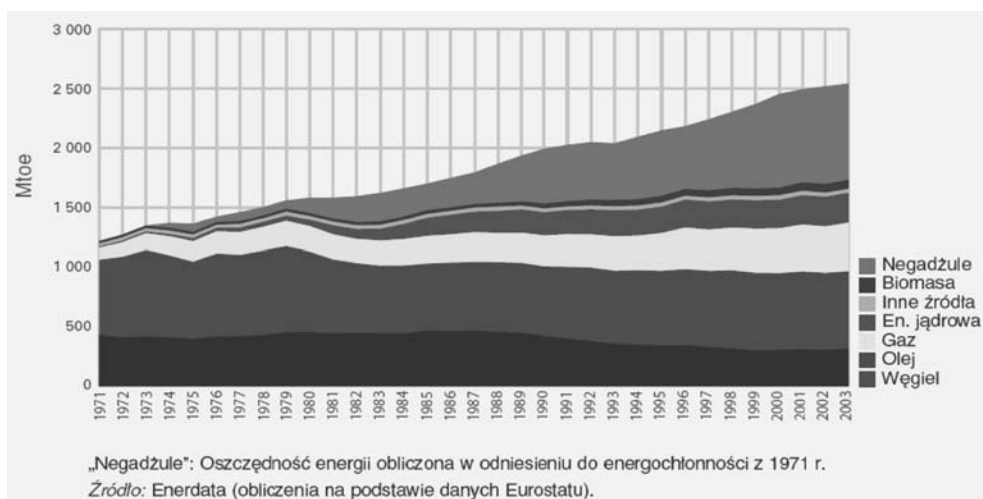
Źródło: [3]

Światowy potencjał efektywności energetycznej szacuje się na 25% w roku 2020 i 40% w roku 2050. Oznacza to, że stopień wykorzystania energii będzie malał a nie rósł [6].

Unia musi ponownie zrównoważyć swoją politykę energetyczną przez jasne działanie na rzecz polityki kontroli zużycia. Warto zauważyć, że mniej niż połowa energii pierwotnej użytkowanej w Unii Europejskiej jest wykorzystywana przez odbiorców końcowych. Reszta jest tracona w czasie procesów wytwarzania energii wtórnej, przesyłu, dystrybucji. Margines wzrostu dostaw w ramach Wspólnoty jest niewielki w stosunku do potrzeb —

bardziej obiecująco wyglądają możliwości działań na rzecz efektywności zużycia energii i paliw. Wyliczony potencjał ekonomiczny poprawy efektywności energetycznej w UE wynosi ponad 18% obecnego zużycia energii.

Unia Europejska od lat prowadzi działania na rzecz racjonalnego użytkowania energii. O skuteczności dotychczasowych środków obniżenia zużycia energii w UE-25 świadczy szeroko reklamowany przez Komisję Europejską (rys. 2) [5].



Rys. 2. Zmiany popytu na energię pierwotną i negadżule — UE-25  
 Źródło: [5]

Fig. 2. Changes of demand on primary energy and the negajoules — UE-25

TABELA 2. Dyrektywy UE dotyczące efektywności energetycznej

TABLE 2. Energy efficiency EU Directives

Dyrektywy	Data zaproponowania przez KE	Data przyjęcia przez PE i RE	Data transpozycji
Dyrektywy o etykietach energetycznych (8)	1992		1994
Dyrektywy o minimalnej sprawności energetycznej (3)	1992—2000		1997—2002
Dyrektywa o wydajności energetycznej budynków — BD	11.05.2001	16.12.2002	04.01.2006
Dyrektywa o promocji kogeneracji — CHP D	22.07.2002	27.01.2004	21.02.2006
Dyrektywa dotycząca eco-projektu — Eu	01.08.2005	06.07.2005	06.07.2007
Dyrektywa w sprawie efektywności końcowego użytkowania energii oraz usług energetycznych — ESD	10.12.2003	05.06.2006	
Planowana dyrektywa o promocji pojazdów efektywnie energetycznie	2006?	05.06.2006	
Planowana dyrektywa ramowa o etykietach energetycznych	2006?		

W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku odnotowano w UE 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. Towarzyszy temu wyraźny spadek nakładów na programy wzrostu efektywności energetycznej w krajach OECD obserwowany od końca lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku.

Dyrektywy UE dotyczące efektywności energetycznej oraz historię ich procesu legislacyjnego na forum UE przedstawiono w tabeli 2 (nazwy dyrektyw podano w formie powszechnie używanej).

Poniżej omówione zostaną najważniejsze najnowsze dokumenty UE, w których zagadnienia efektywności energetycznej są szczególnie wyraźnie podkreślone.

### Zielona Księga o efektywności energetycznej (2005)

Dokumentem, który podsumowuje dotychczasowe wysiłki Komisji Europejskiej i ma pomóc państwom członkowskim w realizacji celów zrównoważonej polityki energetycznej w zakresie wzrostu efektywności energetycznej jest Zielona Księga o efektywności energetycznej lub jak osiągnąć więcej zużywając mniej (2005) [5].

Jednym z celów Zielonej Księgi jest osiągnięcie celu ilościowego — zmniejszenie zużycia energii o 20% przed rokiem 2020 w stosunku do obecnego zużycia. Oznaczałoby to, że w roku 2020 UE będzie zużywała taką samą ilość energii jak w roku 1990, tj. 1520 Mtoe.

### Zielona Księga Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii (2006)

W dokumencie Zielona Księga Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii (2006) w części dotyczącej zagadnień związanych ze zmianami klimatycznymi w sposób zgodny z celami Strategii Lizbońskiej wymieniono sposoby realizacji polityki klimatycznej m.in. poprzez jasny sposób ustalania priorytetów w zakresie racjonalnego wykorzystania energii, tak aby do 2020 r. oszczędzić 20% energii, oraz uzgodnienie konkretnych środków na osiągnięcie tego celu [9].

W ramach wspólnej zewnętrznej polityki energetycznej Komisja Europejska proponuje m.in. międzynarodowe porozumienie w sprawie racjonalnego wykorzystania energii.

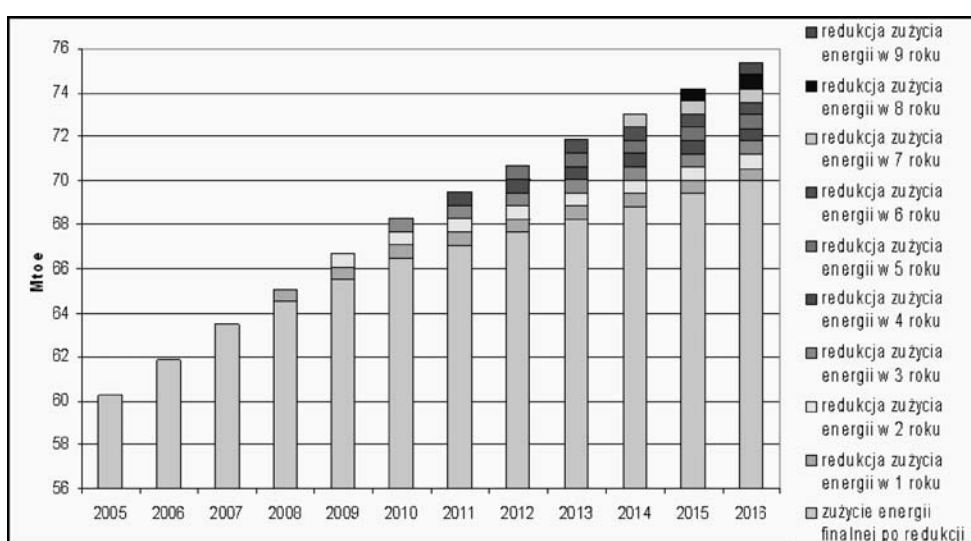
Na szczególną uwagę zasługują dwie nowe dyrektywy Unii Europejskiej opisane poniżej.

### Dyrektywa w sprawie efektywności końcowego użytkownika energii oraz usług energetycznych (2006) [2]

Wśród różnych dokumentów UE niewątpliwie Dyrektywa w sprawie efektywności końcowego użytkownika energii oraz usług energetycznych ma być przełomem w dotychczasowej polityce efektywności energetycznej państw członkowskich. Stwarza ona po

raz pierwszy możliwość „urynkowienia” przedsięwzięć energooszczędnych oraz zwiększa zdecydowanie krąg podmiotów zainteresowanych poprzez włączenie np. przedsiębiorstw sektora energetycznego.

Dyrektywa określa krajowy cel indykatorywny w zakresie oszczędności energii na 9% średniego rocznego zużycia energii finalnej przez podmioty objęte dyrektywą (rys. 3) i co istotne wyraźnie nakazuje, że musi on zostać osiągnięty w wyniku zastosowania usług energetycznych i innych środków poprawy efektywności energetycznej. Wymusza więc aktywność rządów i nie pozwala poprzestać na poprawie osiągananej w wielu krajach, w tym w Polsce, głównie w wyniku naturalnych trendów gospodarki.



Rys. 3. Redukcja zużycia energii finalnej w wyniku wdrożenia dyrektywy 2006/32/WE

Fig. 3. Reduction of final energy consumption resulting from the Directive 2006/32/EC implementation

Dyrektywa ma zastosowanie do podmiotów dostarczających środki poprawy efektywności energetycznej (dystrybutorów energii, operatorów systemu dystrybucji oraz przedsiębiorstw prowadzących detaliczną sprzedaż energii) oraz odbiorców końcowych z wyłączeniem tych przedsiębiorstw, które należą do kategorii wymienionych w załączniku I do dyrektywy 2003/87/WE ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie.

Wprowadza ona konkretne działania mające doprowadzić do wzrostu efektywności energetycznej: środki poprawy efektywności energetycznej, programy efektywności energetycznej i mechanizmy efektywności energetycznej.

Dyrektywa wprowadza również niezwykle istotną kategorię rynkową — usługi energetycznej. Komisja nie wyklucza również wprowadzenia tzw. białych certyfikatów poświadczających stwierdzenia uczestników rynku o uzyskaniu oszczędności energii w wyniku realizacji środków efektywności energetycznej.

## Dyrektywa dotycząca ekoprojektu (2005) [1]

Istotnym elementem w podniesieniu efektywności energetycznej w UE ma być stworzenie rynku wewnętrznego, na który swobodny dostęp miałyby tylko produkty spełniające wymogi ekoprojektu, który oznacza uwzględnienie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu celem poprawy ekologiczności produktu wykorzystującego energię (PuE) podczas jego całego cyklu życia.

W roku 2006 podjęto lub zamierza się podjąć prace nad przygotowaniem standardów technicznych minimalnej efektywności energetycznej dla wybranych grup produktów, m.in. silników elektrycznych i pomp, kotłów, nagrzewaczy wody, komputerów, sprzętu kopiującego, telewizorów, urządzeń do ładowania akumulatorów i zasilaczy, oświetlenia biurowego, oświetlenia ulic, urządzeń gospodarstwa domowego, komercyjnych i domowych lodówek i zamrażarek, domowych zmywarek do naczyń i pralek. W dalszej kolejności przewiduje się podjęcie prac nad normami dotyczącymi suszarek do bielizny, oświetlenia domowego i przemysłowego, sprężarek przemysłowych, kotłów na paliwa stałe, elektrycznych urządzeń do nagrzewania (w tym pomp ciepła).

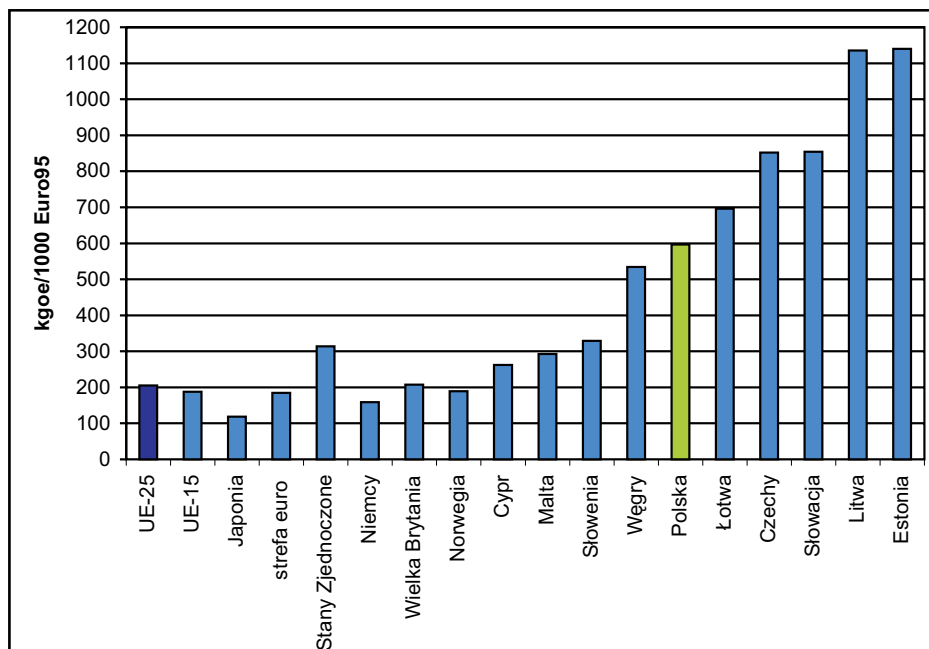
## Warunki urynkowienia

Identyfikując liczne bariery efektywności energetycznej należy stwierdzić, że jedną z głównych jest nacisk na krótkoterminowe maksymalne zyski w sektorze energetycznym i utrzymanie niskich cen za energię, nie odzwierciedlających wszystkich kosztów, płaconych przez użytkowników końcowych. W wielu krajach żaden z priorytetów sektora energetycznego nie pokrywa się z długoterminową strategią wzrostu efektywności energetycznej. Organy rządowe (publiczne) są krytykowane za wysyłanie sprzecznych sygnałów politycznych i słabe zaangażowanie w tworzenie systemów publicznego wspierania efektywności energetycznej i brak odpowiedniej polityki podatkowej. Wśród użytkowników zauważa się brak dostatecznej świadomości, brak motywacji do działania i możliwości edukacji na temat racjonalnego użytkowania energii. Wymienić należy również brak dostępu do informacji, które kształtują postawę społeczeństwa w sprawach związanych z wykorzystaniem energii w życiu codziennym. Występują liczne sygnały rynkowe działające przeciw zwiększaniu popytu na dobra efektywne energetycznie (produkt zużywający mało energii jest droższy niż podobny produkt, ale mniej efektywny energetycznie).

Urynkowienie przedsięwzięć ograniczających zużycie energii wymaga urealnienia cen energii np. poprzez uwzględnienie wszystkich elementów cenotwórczych, wyeliminowanie subsydiów. Istotną barierą jest wciąż słaby postęp w uwzględnianiu kosztów zewnętrznych w cenach energii.

Dystans jaki nas dzieli do krajów rozwiniętych można łatwo zauważyć na rysunku 4. Pomimo pozytywnych zmian odnotowanych od chwili urynkowienia gospodarki, poziom efektywności naszej gospodarki odbiega wciąż od średniej UE-25. Różnice pomiędzy





Rys. 4. Energochłonność PKB wybranych krajów w roku 2004  
Źródło: Eurostat

Fig. 4. Primary energy intensity of selected countries in 2004

poszczególnymi krajami są również miarą potencjału oszczędności energii, a więc pośrednio pokazują możliwość działań biznesowych. Dodatkowe informacje na temat energochłonności gospodarki Polski i potencjału efektywności energetycznej można znaleźć np. w pracach [7, 8].

## Obszary oszczędzania energii

Omawiając zagadnienia wzrostu efektywności energetycznej przeważnie koncentrujemy się na efektywności końcowego zużycia energii, zapominając o pozostałych elementach całego łańcucha energetycznego.

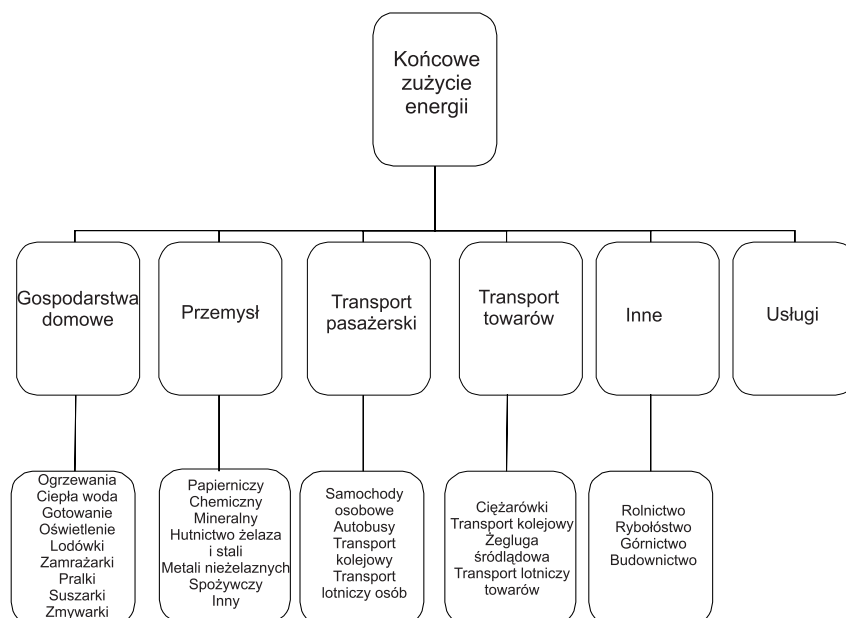
## Wytwarzanie energii

Obecna średnia sprawność elektrowni na świecie wynosi około 30%, zaawansowane technologie pozwalają już teraz podnieść tę sprawność do około 45%. Zwiększenie spraw-

ności do tej wartości pozwoliłoby zredukować światową emisję CO<sub>2</sub> o 1,5...2 mld ton rocznie, co stanowi około 4% całkowitej emisji ze źródeł antropogenicznych. W Polsce średnia sprawność wytwarzania jest na poziomie 36%, co odbiega znacznie od wyników uzyskiwanych w innych krajach członkowskich (44%...48%). Bardzo duże rezerwy po stronie wytwarzania kryje w sobie również mały stopień wykorzystania istniejącego potencjału elektrowni scentralizowanych i wciąż niedostateczny rozwój generacji rozproszonej. Doprowadzenie dyspozycyjności istniejących elektrowni do poziomu osiąganego przez najlepsze jednostki dałoby w skali świata oszczędności rzędu 80 mld USD rocznie [6].

## Transport energii

Transport energii, pomimo że nieuchronnie związany ze stratami, kryje znaczny potencjał efektywności energetycznej. Jego wykorzystanie jest możliwe przez zastosowanie środków technicznych, organizacyjnych i regulacyjnych. Straty transportu energii elektrycznej ocenia się w UE średnio na około 10% (2% przesył, 8% dystrybucja), przy wahaniami pomiędzy poszczególnymi krajami UE-15 od 4% do 11%. Polska należy do krajów o wysokim wskaźniku strat przesyłu energii elektrycznej — średnio dla lat 1994—1997 wynosił on 12,8%. Dla krajów EU-15 w ostatnich latach łączne straty przesyłu energii wynoszą około 150 TW·h rocznie, co stanowi 6,5% całkowitego zapotrzebowania na energię elektryczną.



Rys. 5. Podział końcowego zużycia energii (według podziału IEA)

Fig. 5. Division of final energy consumption (by the IEA division)

## Końcowe użytkowanie energii

Podział końcowego zużycia energii (według podziału IEA), odzwierciedlający prowadzone w UE statystyki oszczędności energii w sektorach, pokazano na rysunku 5. Podział ten również odpowiada głównym kierunkom działań Komisji Europejskiej, zmierzającym do wzrostu efektywności wykorzystania energii u odbiorców końcowych.

Ocenia się, że około 20% zużywanej energii może być zaoszczędzonej w wyniku kosztowo efektywnych działań, które powinni podejmować producenci i użytkownicy energii. Oznaczałoby to oszczędności rzędu 60 mld Euro rocznie. Obecne środki i środki dotychczas zaproponowane, przy założeniu, że będą skutecznie stosowane, pozwolą zaoszczędzić około 10% obecnego zużycia energii (tab. 3). Celem KE jest opracowanie polityki, która potwierdzi obecne środki i zaproponuje dalsze 10% zmniejszenie zużycia energii [5].

Ocenia się, że przeciętne gospodarstwo domowe w Unii Europejskiej mogłoby, po wprowadzeniu proponowanych środków wzrostu efektywności energetycznej, zaoszczędzić w sposób efektywny kosztowo 200 Euro do 1000 Euro rocznie, w zależności od zużycia energii [5].

TABELA 3. Ekonomicznie uzasadniony potencjał efektywności energetycznej w krajach UE

TABLE 3. Cost effective potential of energy efficiency in UE countries

Potencjalne oszczędności [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
Przetwarzanie energii	33	75
Łączne oszczędności energii	190	360

Źródło: [5]

## Dodatkowe elementy rynkowe wzrostu efektywności energetycznej

W artykule, z uwagi na brak miejsca, nie zostały omówione liczne dalsze czynniki mające wpływ na rynkową pozycję efektywności energetycznej, m.in. stan prawa krajowego,

liberalizacja rynku, wpływ europejskiego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (EU ETS), projekty łączone z OZE, postęp technologiczny, normalizacja w zakresie efektywności energetycznej, księgowość środowiskową, finansowanie inwestycji energooszczędnych, polityka fiskalna, pomoc publiczna, statystyka energetyczna, wykorzystanie przetargów publicznych, udział w międzynarodowych programach RTD. Wszystkie wymienione czynniki stanowią istotne elementy określające uwarunkowania rynkowe efektywności energetycznej.

## Wnioski

Polska, podobnie jak większość krajów, nie rozwiąże swoich problemów związanych z bezpieczeństwem energetycznym, nie wywiąże się z międzynarodowych zobowiązań dotyczących oddziaływania energetyki na środowisko, nie podniesie konkurencyjności gospodarki i komfortu życia ludzi bez podniesienia efektywności energetycznej gospodarki.

W Polsce efektywność energetyczna wciąż pozostaje niechcianym i niezrozumiałym elementem polityki energetycznej na każdym jej poziomie — począwszy od polityki państwa, poprzez politykę lokalną, gospodarkę energetyczną w zakładach, a skończywszy na gospodarstwach domowych. Dzieje się tak pomimo umiarkowanie odważnych zapisów w dokumentach strategicznych państwa dotyczących polityki energetycznej.

W Polsce mechanizmy oszczędzania energii powinny zostać uwzględnione w procesie budowy rynku energii. Wymaga to zaprojektowania systemu wzrostu efektywności energetycznej gospodarki, najlepiej poprzez opracowanie planu wzrostu efektywności energetycznej.

## Literatura

- [1] Dyrektywa 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 lipca 2005 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię oraz zmieniająca dyrektywę Rady 92/42/EWG, oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 96/57/WE i 2000/55/WE.
- [2] Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie efektywności końcowego użytkowania energii oraz usług energetycznych.
- [3] ECOHEATCOOL, Projekt w ramach Intelligent Energy — Europe, prezentacja PEEREA, Energy Charter, 14.06.2006, Bruksela.
- [4] European Energy Priorities. An outline of the European Commission's plans for 2005. Memo, 2005.
- [5] Zielona Księga o efektywności energetycznej lub jak osiągnąć więcej zużywając mniej, KOM(2005) 265 wersja końcowa.
- [6] Oświadczenie Światowej Rady Energetycznej na 2006 rok „Efektywność energetyczna: mrzonka czy rzeczywistość?”, 2006.

- [7] SKOCZKOWSKI T., WNUK R., 2004 — Potencjał oszczędności energii w Polsce. XVIII Konferencja „Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej”, Zakopane, 2004. [W:] Polityka Energetyczna, tom 7, zeszyt specjalny.
- [8] SKOCZKOWSKI T., 2005 — Racjonalne użytkowanie energii przez odbiorców. Konferencja OPE05. Jachranka.
- [9] Zielona Księga Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii, KOM(2006) 105 wersja ostateczna.

Tadeusz SKOCZKOWSKI, Ryszard WNUK

## Energy savings as energy market component

### Abstract

The aim of this article has been to prove that energy savings can constitute a component of energy market. The process of marketing different activities aimed at improving energy efficiency of the whole economy has been described. Necessary conditions for making energy savings market components have been defined. The position of energy efficiency in the internal competitive market has been analysed. The progress in supporting energy efficiency by different legislation and strategic document on energy issued by the European Commission has been reviewed. The essential role of energy efficiency in the modern economy and society has been described. The potential of energy efficiency in the EU and the plans to utilise it before 2020 have been presented. The expected influence of new directives, the energy use product directive and the energy services directive namely, on energy demand and energy loss reduction have been discussed. The main areas where energy cuts can take place energy generation, transmission, distribution and end-use, have been presented and analysed. Some other aspects influencing energy efficiency being crucial for settling energy savings as energy market component have been mentioned.

KEY WORDS: energy savings, energy efficiency, energy market.