

**Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie: „Efektywność energetyczna w budynkach — wkład użytkowników końcowych” (opinia rozpoznawcza)**

(2008/C 162/13)

Dnia 16 maja 2007 r. Rada, działając na podstawie art. 262 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską, postanowiła zasięgnąć opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie:

*Efektywność energetyczna w budynkach — wkład użytkowników końcowych.*

Sekcja Transportu, Energii, Infrastruktury i Społeczeństwa Informacyjnego, której powierzono przygotowanie prac Komitetu w tej sprawie, przyjęła swoją opinię 23 stycznia 2008 r. Sprawozdawcą był Antonello PEZZINI.

Na 442. sesji plenarnej w dniach 13–14 lutego 2008 r. (posiedzenie z dnia 14 lutego 2008 r.) Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny przyjął 195 głosami — 1 osoba wstrzymała się od głosu — następującą opinię:

## 1. Wnioski

1.1 Komitet uznaje, że efektywność energetyczna jest kluczowym czynnikiem, jeżeli chodzi o ochronę klimatu i podtrzymanie zobowiązań podjętych przez UE w protokole z Kioto, a także nowych ograniczeń ustalonych przez Radę Europejską w marcu 2007 r. w zakresie zmniejszenia emisji; zaleca podjęcie aktywniejszych działań skierowanych do konsumentów.

1.2 Komitet wyraża przekonanie, że w budownictwie istnieje ogromny potencjał oszczędności energii, zwłaszcza w zakresie jej zużycia do ogrzewania, chłodzenia, siły napędowej i oświetlenia, do czego należy też dodać metody izolacji termicznej na etapie projektowania i użytkowania budynków.

1.3 Określając działania służące poprawie efektywności energetycznej, należy wziąć pod uwagę korzyści płynące z szerokiego zastosowania innowacji technologicznych efektywnych pod względem stosunku kosztów i korzyści, umożliwiających użytkownikom końcowym podjęcie bardziej świadomych decyzji w odniesieniu do poziomu indywidualnego zużycia energii.

1.4 Komitet jest zdania, że dla użytkowników końcowych ważne jest, aby kwestie informacji i finansowania zostały wyraźniej uwzględnione przy opracowaniu innowacyjnych metod — nie można pozwolić, by właściciele i lokatorzy postrzegali nowe działania wspólnotowe jako kolejny podatek nałożony na towar pierwszej potrzeby, jakim jest dom.

1.5 Zdaniem Komitetu potrzebne będą nowe bodźce kulturowe oraz nowe zachęty w celu zrekompensowania wyższych kosztów, a także zwiększenia zainteresowania:

- poszukiwaniem nowych projektów,
- weryfikacją technologii budowlanych,
- wykorzystaniem materiałów wyższej jakości w trakcie procesu budowy,
- nowymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi.

1.6 Komitet jest zdania, że należy przyspieszyć prace Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego (CEN), zgodnie z mandatem udzielonym w tej sprawie przez Komisję, który obejmuje określenie ujednoczonych norm pomiaru zużycia energii w istniejących i nowych budynkach, a także spójnych norm certyfikacji i procedur kontroli.

1.7 Komitet przypomina, jak ważne jest unikanie niemożliwych do pokonania utrudnień dla państw członkowskich z uwagi na konkurencję międzynarodową oraz zapewnienie, by właściciele wynajmujący lub zamieszkujący dany lokal nie musieli ponosić kosztów nadmiernie wysokich w stosunku do ich możliwości.

1.8 Zdaniem Komitetu obowiązki i opłaty związane z procesem certyfikacji powinny zostać uzupełnione o publiczne programy promujące w celu zagwarantowania równego dostępu do środków poprawiających efektywność energetyczną, zwłaszcza w przypadku budynków mieszkalnych wybudowanych lub zarządzanych w ramach polityki socjalnej lub domów wielopiętrowych i wielorodzinnych, szczególnie w nowych państwach członkowskich, w których większość bloków mieszkalnych to budowle typowe; w przypadku takich budynków można wykorzystać standardowe certyfikaty.

1.9 Zdaniem Komitetu należy rozwijać wspólnotowe inicjatywy służące ujednoczeniu działań państw członkowskich w zakresie efektywności energetycznej, które stanowią ważny krok w kierunku większej europejskiej spójności z poszanowaniem warunków lokalnych.

1.10 Komitet zaleca podjęcie określonych działań, które mogą być użyteczne we promowaniu efektywności energetycznej wśród użytkowników końcowych, w szczególności w budynkach:

- nieodpłatne doradztwo energetyczne i finansowanie studiów wykonalności ze środków publicznych;
- kredyty podatkowe lub dotacje pozwalające na przeprowadzenie kontroli energetycznych;
- ulgi podatkowe związane ze zużyciem paliwa do ogrzewania, zapewnienia elektryczności i siły napędowej oraz zachęty ekonomiczne i odliczenia/zwroty na zakup technologii efektywnych pod względem energetycznym i ekologicznym lub na wyposażenie istniejących budynków w lepsze systemy izolacji termicznej,
- nisko oprocentowane pożyczki na zakup urządzeń i wyposażenia wydajnego pod względem energetycznym (na przykład kotłów kondensacyjnych, indywidualnych termostatów itp.) oraz pożyczki udzielane na korzystnych warunkach przeznaczone na działania prowadzone za pośrednictwem przedsiębiorstw usług energetycznych (ESCO) <sup>(1)</sup>;

<sup>(1)</sup> ESCO = Energy Service Company

- dopłaty lub odliczenia podatkowe dla inwestycji w działalność badawczo-rozwojową lub w projekty pilotażowe w celu rozpowszechniania nowych technologii w dziedzinie efektywności energetycznej budynków z wykorzystaniem możliwości związanych z siódmym programem ramowym na rzecz badań i rozwoju technologicznego oraz programem ramowym na rzecz konkurencyjności i innowacji w latach 2007–2013, programem LIFE+ oraz funduszami strukturalnymi i Funduszem Spójności;
- pożyczki EBI, przede wszystkim na restrukturyzację, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, starych gmachów publicznych czy użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych przeznaczonych na cele społeczne;
- pomoc dla rodzin o niskich dochodach oraz dla emerytów i rencistów w celu poprawy efektywności energetycznej ich mieszkań, a także długoterminowe, nisko oprocentowane kredyty przeznaczone na poprawę efektywności energetycznej budynków;
- jednolite, zryczałtowane pakiety w zakresie usług konserwacji kotłów i centralnych instalacji klimatyzacyjnych świadczonych przez wykwalifikowanych pracowników;
- utworzenie wspólnotowej strony internetowej powiązanej ze stronami krajowymi, łatwo dostępnej dla użytkowników końcowych;
- opracowanie europejskich materiałów dydaktycznych we wszystkich językach UE, pod kątem poszczególnych zainteresowanych grup zawodowych, służących uzyskaniu Europejskiego Certyfikatu Umiejętności w Dziedzinie Budownictwa; <sup>(?)</sup>
- włączenie priorytetowych tematów działań w zakresie edukacji do właściwych programów wspólnotowych: wspólnotowego programu działań w zakresie edukacji, siódmego programu ramowego na rzecz badań i rozwoju, programu Marie Curie, EBI, uniwersytetów;
- opracowanie materiałów informacyjno-szkoleniowych dla szkół wszystkich typów i stopni, stowarzyszeń zawodowych i związków zawodowych, dla konsumentów i ich organizacji.

1.11 Zdaniem Komitetu z perspektywy użytkownika końcowego konieczne jest należyte uwzględnienie przeszkód utrudniających promowanie i wdrażanie działań służących zapewnieniu efektywności energetycznej budynków w Europie: przeszkód technicznych, ekonomicznych, finansowych, prawnych, administracyjnych i biurokratycznych, instytucjonalnych, związanych z zarządzaniem, społeczno-behawioralnych, a także wynikających z braku zintegrowanej strategii (brak równowagi między ogrzewaniem a klimatyzacją, nieuwzględnianie stref klimatycznych itp.).

## 2. Wprowadzenie

2.1 Rada Europejska w konkluzjach ze szczytu w Brukseli (8–9 marca 2007 r.) podkreśliła „potrzebę bardziej racjonalnego wykorzystania energii w UE, tak aby osiągnąć unijny cel zmniejszenia zużycia energii o 20 % w porównaniu z prognozami na 2020 r.” i wymieniła jako priorytety „racjonalne wykorzystanie i oszczędzanie energii przez jej użytkowników, technologie i innowacje energetyczne oraz **oszczędności energii w budynkach**”.

<sup>(?)</sup> Poświadczający zrozumienie potrzeby efektywnego wykorzystania zasobów. Patrz analogiczna propozycja dotycząca Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych.

2.1.1 Problem efektywności energetycznej budynków wpisuje się w ramy inicjatyw wspólnotowych w dziedzinie zmian klimatu (zobowiązania podjęte w protokole z Kioto) oraz bezpieczeństwa dostaw, zwłaszcza w postaci zielonych ksiąg w sprawie bezpieczeństwa dostaw energii i w sprawie racjonalizacji zużycia energii, na temat których Komitet miał już wielokrotnie okazję się wypowiedzieć <sup>(3)</sup>.

2.1.2 Energia zużywana w ramach usług związanych z budynkami stanowi ok. 40 % <sup>(4)</sup> całkowitego zużycia energii w UE.

2.1.3 Średnie roczne zużycie wyłącznie na potrzeby grzewcze w gospodarstwach domowych w wielu regionach Europy wynosi 180 kWh/m<sup>2</sup>. Oznacza to, że istniejące budynki w wielu państwach europejskich są szczególnie słabo wyposażone, jeżeli chodzi o efektywność energetyczną.

2.1.4 Jest to efektem wielu czynników. Składa się na nie niedostateczna wiedza konsumentów na temat coraz większych trudności związanych z poszukiwaniem źródeł taniej energii, a ponadto widoczna wśród architektów, deweloperów i drobnych przedsiębiorstw tego sektora <sup>(5)</sup> tendencja do wznoszenia budynków z niewielką dbałością o ich efektywność energetyczną i ekologiczną budowę oraz do stawiania na pierwszym miejscu kwestii estetycznych, które związane są z chwilową modą, takich jak jakość posadzek, luksusowe instalacje sanitarne, dekoracyjność, przeszklenie fasad zewnętrznych, rodzaj użytych materiałów i rozmiary okien.

2.1.4.1 Należy również podkreślić niewielką aktywność organów administracyjnych, szczególnie lokalnych biur technicznych i służb sanitarnych w zakresie pomiaru zużycia energii w budynkach kontrolowanych w celu wydania pozwolenia na zasiedlenie, lub ich niewystarczające doinformowanie.

2.1.4.2 Wbrew powszechnej opinii istnieją bowiem znaczne możliwości zwiększenia efektywności energetycznej, nie tylko budynków nowych, lecz również istniejących, a przede wszystkim wielorodzinnych budynków mieszkalnych znajdujących się w dużych miastach <sup>(6)</sup>.

2.1.5 W kwestii renowacji istniejącej infrastruktury warte rozważenia są umowy, jakie można zawierać z przedsiębiorstwami usług energetycznych (ESCO: *Economy Service Companies*): na ich podstawie zleca się wspomnianym przedsiębiorstwom

<sup>(3)</sup> Opinia w sprawie zielonej księgi — o europejską strategię bezpieczeństwa dostaw energii, sprawozdawczyni: Ulla SIRKEINEN, Dz.U. C 221 z 7.8.2001, s. 45 oraz opinia rozpoznawcza „Zaopatrzenie UE w energię — strategia optymalizacji”, sprawozdawczyni: Ulla SIRKEINEN, Dz.U. C 318 z 23.12.2006, s. 185, opinia rozpoznawcza w sprawie efektywności energetycznej, sprawozdawca: Stéphane BUFFETAUT, Dz.U. C 88/53 z 11.4.2006, opinia w sprawie propozycji dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie efektywności wykorzystania energii przez odbiorców końcowych oraz usług energetycznych, sprawozdawczyni: Ulla SIRKEINEN, Dz.U. C 120 z 20.5.2005, s. 115; opinia w sprawie planu działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii, sprawozdawca: Edgardo Maria IOZIA, Dz.U. 10/22 z 15.1.2008.

<sup>(4)</sup> 32 % energii zużywane jest w sektorze transportu, a 28 % w przemyśle. Źródło: Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu.

<sup>(5)</sup> PKB w budownictwie stanowi ponad 5 % łącznego PKB w UE.

<sup>(6)</sup> Gdyby średnie roczne zużycie energii w budynkach w regionach europejskich zostało zmniejszone do 80 kWh/m<sup>2</sup>, czyli do poziomu klasy D, możliwe byłyby znaczne oszczędności zużycia energii w sektorze mieszkaniowym. Wniosek ten jest wyraźnie zgodny z duchem dyrektywy 2002/91/WE.

ulepszenie istniejących budynków w celu zapewnienia oszczędności pozwalających często dość znacznie obniżyć rachunki za energię elektryczną. Wynagrodzenie dla przedsiębiorstwa pochodzi z oszczędności wynikających z mniejszego zużycia (?).

2.1.6 Możliwe jest ponadto podjęcie wielu działań w ramach renowacji na niewielką skalę, takich jak na przykład zamontowanie okiennic, zainstalowanie inteligentnych liczników („*smart meters*”), pozwalających odbiorcom uzyskać informacje na temat zużycia energii w czasie rzeczywistym, oraz zasilanych gazem systemów ogrzewania wody (zwanymi „*top boxes*”), umożliwiającymi zmniejszenie o 40 % kosztów i emisji szkodliwych gazów. Stosowane w mieszkaniach mikrosystemy wentylacyjne również okazały się niezwykle efektywne, natomiast odpowiednio dobrany rodzaj materiału, z którego wykonana jest na przykład przejrzysta przegroda pionowa (okno), może zmniejszyć straty ciepła z budynku co najmniej o 20 % (8). Również zastosowanie wodooszczędnych technologii sanitarnych zmniejsza zużycie energii. Jeżeli chodzi o rachunki za energię, dostawcy energii powinni dostarczać konsumentom jasnych i bezpłatnych informacji na temat zużycia energii w tym samym okresie w roku poprzednim, tak by mogli porównać swój obecny poziom zużycia energii.

2.1.7 EKES wyraża przekonanie, że podjęcie inicjatyw w tym zakresie pozwoli zapewnić znaczne oszczędności przyczynić się tym samym do osiągnięcia celów związanych ze zmianami klimatu i bezpieczeństwem dostaw energii. Biorąc pod uwagę niewielkie pole manewru dla działań krótkoterminowych i średnioterminowych w zakresie warunków zaopatrzenia w energię, należy podjąć działania wśród użytkowników końcowych. Innymi słowy, należy:

- poprawić efektywność końcowego wykorzystania energii;
- kontrolować popyt na energię;
- wspierać produkcję energii ze źródeł odnawialnych (9);
- przewidzieć lepsze zarządzanie zużyciem energii, oparte w dużym stopniu na samokontroli.

2.1.8 Istnieje wiele czynników utrudniających oszczędności i inny sposób eksploatacji zasobów energetycznych:

- tradycja kulturowa;
- trudności w zarządzaniu zmianami;
- niewystarczająca wiedza specjalistyczna;
- nieodpowiednia polityka podatkowa;
- zbyt wąski zakres partnerstwa wśród przedsiębiorstw;
- brak informacji.

(?) Istnieją obecnie trzy typy umów: umowa przewidująca całkowitą cesję oszczędności na ESCO na czas określony, umowa przewidująca podział oszczędności między ESCO i klienta, umowa przewidująca podział oszczędności przy gwarancji określonej kwoty oszczędności dla klienta.

(8) Jest to możliwe przy oknach z powłoką niskoemisyjną, złożonych z dwóch tafli szkła oddzielonych warstwą gazu szlachetnego (kryptonu, ksenonu, argonu).

(9) Potencjalny udział energii słonecznej jako źródła odnawialnego: promieniowanie słoneczne pochłaniane przez Ziemię wynosi **177 000 TW** promieniowanie słoneczne na powierzchni Ziemi wynosi **117 000 TW**, światowe zużycie energii pierwotnej wynosi **12 TW** (źródło: Uniwersytet w Bergamo, wydział inżynieryjny).

2.1.9 W budownictwie istnieje znaczny potencjał w zakresie oszczędności energetycznych, przede wszystkim w przypadku energii wykorzystywanej do ogrzewania, zapewnienia siły napędowej i oświetlenia na etapie użytkowania budynków. Świadczą o tym tak zwane domy pasywne (10), pozwalające korzystać z ogromnych możliwości w zakresie oszczędności i stanowiące ważny bodziec dla innowacji i konkurencyjności Wspólnoty, gdyż stosowane w nich rozwiązania są zwykle efektem rozwoju i wykorzystania nowych technologii, bardziej efektywnych pod względem energetycznym.

2.1.10 Cele strategiczne polityki energetycznej są następujące:

- zmniejszenie szkodliwych emisji wpływających na zmiany klimatu, z poszanowaniem specyficznych cech środowiska naturalnego i terenu;
- wspieranie rozwoju konkurencyjności w sektorze nieruchomości, w przemyśle i nowych technologiach energetycznych;
- zwrócenie uwagi na kwestie socjalne i na ochronę zdrowia obywateli w związku z polityką energetyczną.

2.1.11 Określając działania służące poprawie efektywności energetycznej, należy również wziąć pod uwagę korzyści płynące z szerokiego zastosowania innowacji technologicznych efektywnych pod względem stosunku kosztów i korzyści, umożliwiających użytkownikom końcowym podjęcie bardziej świadomych decyzji w odniesieniu do poziomu indywidualnego zużycia energii poprzez udostępnienie odpowiednich informacji na temat: środków poprawy efektywności energetycznej, porównania profili użytkowników końcowych oraz rzeczywistych specyfikacji technicznych sprzętu zużywającego energię elektryczną (11).

2.1.12 Wszelkie informacje dotyczące efektywności energetycznej, w szczególności kosztów, powinny być szeroko rozpowszechniane w odpowiedniej formie wśród zainteresowanych odbiorców. Informacje powinny również obejmować warunki finansowe i prawne, a towarzyszyć im powinny kampanie komunikacyjne i promocyjne, tak by zapewnić obszerny przegląd sprawdzonych rozwiązań na wszystkich szczeblach.

2.1.13 Środki ograniczone wyłącznie do kwestii technicznych są konieczne, lecz niewystarczające do zmniejszenia zużycia energii w budynkach. Należy uwzględnić dość złożony problem interakcji między szeroką i zróżnicowaną grupą użytkowników a stałą ewolucją stosowanych technologii.

2.1.14 W ramach poprzedniego programu na rzecz inteligentnej energii na lata 2003–2006, stworzono inicjatywę w postaci platformy w zakresie budownictwa (EPBD Buildings Platform) (12), obejmującej usługi służące ułatwieniu stosowania dyrektywy 2002/91/WE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, która w pełni weszła w życie na początku 2006 r. Dyrektywa zawiera następujące działania obowiązujące w państwach członkowskich:

- wymagania dotyczące zintegrowanej charakterystyki energetycznej budynków i metodologia jej obliczania;

(10) Za pasywne uznaje się domy, w których roczne zużycie energii nie przekracza 15 kWh/m<sup>2</sup>.

(11) Zgodnie z art. 3 ust. 6 dyrektywy 2003/54/WE niektóre z wymienionych potrzebnych informacji powinny już obecnie być dostarczane użytkownikom końcowym.

(12) EPBD = europejska dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (*European energy performance of buildings directive*).

- zastosowanie minimalnych wymagań w odniesieniu do nowych budynków w UE;
- minimalne wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej dużych budynków istniejących, podlegających istotnej renowacji;
- certyfikacja charakterystyki energetycznej, obowiązkowa w przypadku budynków nowych, podlegających istotnej renowacji i wszelkich lokali, których sposób użytkowania ma zostać zmieniony <sup>(13)</sup>;
- regularna kontrola kotłów i systemów klimatyzacji w budynkach oraz dodatkowo ocena instalacji grzewczych, w których kotły mają więcej niż 15 lat.

2.1.15 Z technicznego punktu widzenia niezwykle istotne jest, aby obywatele i konsumenci zdawali sobie sprawę z konieczności przyjęcia zintegrowanej strategii uwzględniającej różnorodne czynniki, w tym m.in.:

- jakość izolacji termicznej,
- rodzaj instalacji grzewczych i klimatyzacyjnych,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- ekspozycję budynku,
- zapobieganie przeciekom i powstawaniu pleśni.

2.1.15.1 Podsumowując, istnieją dwa podstawowe wskaźniki:

- **zapotrzebowanie okrycia budynku na energię:** wskaźnik ten pozwala ocenić jakość okrycia, która umożliwia ograniczenie do minimum strat ciepła w okresie zimowym i przegrzania w okresie letnim;
- **ogólne właściwe zapotrzebowanie na energię pierwotną:** pozwala ocenić efektywność wszystkich instalacji służących wykorzystaniu energii pierwotnej do zapewnienia komfortu życia i innych celów.

2.1.16 Cele dotyczące ograniczenia zużycia energii i emisji zanieczyszczeń wpływających na zmianę warunków klimatycznych powinny być realizowane także poprzez następujące działania:

1. wprowadzenie oprócz środków izolacji termicznej (środki pasywne) znacznych udoskonaleń instalacji pod względem technologicznym (środki aktywne);
2. rozszerzenie rodzajów i zasięgu działań służących oszczędzaniu energii;
3. włączenie źródeł odnawialnych do wysokowydajnych systemów hybrydowych;
4. propagowanie innowacyjnych systemów, takich jak: **chłodzenie z wykorzystaniem energii słonecznej, mikrogeneracja, trójgeneracja, pompy ciepła i instalacje hybrydowe** <sup>(14)</sup>.

<sup>(13)</sup> W przypadku kupna, sprzedaży, wynajmu i dziedziczenia.

<sup>(14)</sup> **Średnia koncentracja energii:** kolektory słoneczne: ~ 0,2 kW/m<sup>2</sup>; elektrownia wiatrowa: ~ 1-2 kW/m<sup>2</sup>, elektrownia wodna: ~ 5000 kW/m<sup>2</sup>; pompa ciepła: ~ 10 000 kW/m<sup>2</sup> (Źródło: Uniwersytet w Bergamo, wydział inżynierski).

2.1.17 Programy wspólnotowe na rzecz innowacji i badań naukowych odgrywają decydującą rolę w rozwoju efektywności energetycznej budynków w związku z docelową technologią inteligentnych budynków niezużywających energii, to znaczy budynków o dodatnim bilansie energetycznym, w których ilość wytwarzanej energii przekracza zapotrzebowanie na nią dzięki wykorzystaniu najbardziej powszechnych źródeł energii alternatywnej, tj. energii słonecznej, wiatrowej i geotermalnej.

2.1.18 Na szczeblu wspólnotowym, oprócz wspomnianego wyżej programu ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji, decydującą rolę we wspieraniu rozwoju technologii czystej energii odgrywa siódmy program ramowy na rzecz badań i rozwoju technologicznego, w którym uwzględniono, w ramach programu szczegółowego Współpraca, jeden z priorytetowych obszarów tematycznych w tym zakresie.

2.1.19 Szczególne znaczenia nabiera normalizacja techniczna na szczeblu europejskim w dziedzinie efektywności energetycznej budynków. CEN (Europejski Komitet Normalizacyjny) otrzymał mandat Komisji w celu opracowania norm technicznych koniecznych do stosowania wymienionej wyżej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków <sup>(15)</sup>. Mandat obejmuje:

- zharmonizowane normy pomiaru zużycia energii w istniejących budynkach,
- zharmonizowane normy dla nowych budynków,
- spójne normy certyfikacji,
- wspólne normy dla procedur kontroli.

2.1.20 Opracowano blisko 30 norm europejskich (CEN) <sup>(16)</sup>. Państwa członkowskie potwierdziły już, że zamierzają je stosować na zasadzie dobrowolności. Jeżeli zaś okaże się, że dobrowolne stosowanie norm nie jest przestrzegane, trzeba będzie nadać im obowiązujący charakter za pomocą odpowiednich środków legislacyjnych.

2.1.21 W każdym przypadku zapewnienie państwom członkowskim narzędzi koniecznych do opracowania zintegrowanej, jednolitej metodologii obliczania klasy energetycznej budynków jest obowiązkiem Komisji. Po określeniu przez

<sup>(15)</sup> Patrz przypis 16 zawierający opracowane do tej pory normy w tym zakresie UN-CEN/CENELEC [www.cen.eu/cenorm/businessdomains/sectors/utilitiesandenergy/news.asp](http://www.cen.eu/cenorm/businessdomains/sectors/utilitiesandenergy/news.asp)

<sup>(16)</sup> EN-ISO 6946 Komponenty budowlane i elementy budynku; EN10339 Systemy wentylacyjne zapewniające komfort w budynkach; EN 10347 Ogrzewanie i klimatyzacja budynków; EN 10348 Ogrzewanie budynków; EN 10349 Ogrzewanie i klimatyzacja budynków; EN 13465 Wentylacja budynków; EN 13779 Wentylacja budynków niemieszkalnych; EN 13789 Właściwości cieplne budynków; EN ISO 13790 Ciepłne właściwości użytkowe budynków; EN ISO 10077-1 Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi, żaluzji; EN ISO 10077-2 Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi, żaluzji; EN ISO 13370 Właściwości cieplne budynków; EN ISO 102211-1 Mostki cieplne w budynkach; EN ISO 102211-2 Mostki cieplne w budynkach; EN ISO 14683 Mostki cieplne w budynkach; EN ISO 13788 Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku; EN ISO 15927-1 Ciepłno-wilgotnościowe właściwości użytkowe budynków; EN ISO 13786 Właściwości cieplne komponentów budowlanych; EN 10351 Materiały budowlane; EN 10355 Ściany i stropy; EN 410 Szkło w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia; EN 673 Szkło w budownictwie- określenie współczynnika przenikania ciepła UEN ISO 7345 Izolacja cieplna — wielkości fizyczne i definicje.

państwa członkowskie minimalnych wymogów efektywności energetycznej, muszą one znajdować odzwierciedlenie w certyfikatach efektywności energetycznej; dokumenty te są w istocie oznaczeniem klasy budynku podobnym do oznaczeń przyznawanych sprzętowi gospodarstwa domowego. Certyfikaty wydawane dla budynków są jednak bardziej rozbudowane i złożone, a ponadto towarzyszą im zalecenia umożliwiające zwiększenie ich efektywności.

2.1.22 Z projektów badań jasno wynika, że oprócz wyposażenia technicznego zainstalowanego w budynkach, postępowanie użytkujących je osób (czy to jako miejsce zamieszkania, czy też miejsce pracy w ciągu dnia) i ich uwrażliwienie na kwestie oszczędności energii stanowi ważny czynnik decydujący o poziomie zużycia.

2.1.22.1 W tym względzie należy propagować sposób ubierania się bardziej dostosowany do wysokich temperatur, polegający na przykład na rezygnowaniu z marynarki i krawata w okresie letnim<sup>(17)</sup> oraz na noszeniu odpowiednio ciepłych ubrań w zimie, tak by można było w mieszkaniach i biurach utrzymywać temperaturę na poziomie około 20,21°C<sup>(18)</sup>.

2.1.23 Usytuowanie budynku względem stron świata w równie dużym stopniu wpływa na ilość ciepła konieczną dla wygody jego użytkowników. Zużycie energii na jedną osobę na ogrzewanie identycznych domów w zabudowie szeregowej może się różnić w stosunku 1 do 2,5 (i 1 do 3 w przypadku domów wolnostojących), zaś zużycie energii elektrycznej może się różnić w stosunku 1 do 4 lub 5.

2.1.23.1 Z uwagi na powyższe należy rozszerzyć zakres obowiązujących przepisów poprzez wprowadzenie postanowień dotyczących efektywności energetycznej nie tylko budynków, lecz całych dzielnic.

2.1.24 Obywatele powinni zdobywać coraz większą wiedzę, w tym w ramach edukacji szkolnej<sup>(19)</sup>, na temat znacznej ilości energii pierwotnej zużywanej w pomieszczeniach mieszkalnych do następujących celów:

- ogrzewania w okresie zimowym,
- klimatyzacji w okresie letnim,
- podgrzewania wody użytkowej,
- siły napędowej potrzebnej do pracy wind,
- oświetlenia,
- działania sprzętu gospodarstwa domowego,

oraz możliwości zaoszczędzenia znacznej części tej energii<sup>(20)</sup> przy odrobinie wysiłku i dobrej woli.

<sup>(17)</sup> Patrz decyzja japońskiego premiera.

<sup>(18)</sup> Temperatura w Budynku Energii Odnawialnej w Brukseli nie przekracza w zimie 21°C.

<sup>(19)</sup> Dżul jako jednostka pomiaru energii i wat (1 dżul na sekundę) jako jednostka pomiaru mocy powinny być podawane w programach oświatowych wraz z takimi jednostkami jak metr, litr, kilogram itp.

<sup>(20)</sup> Wśród wszystkich rodzajów energii najtańsza jest **ta, która została zaoszczędzona**.

2.1.25 Użytkownicy końcowi często muszą podejmować ważne decyzje inwestycyjne, na przykład w trakcie remontu lub w przypadku wprowadzania istotnych zmian w pomieszczeniach mieszkalnych znajdujących się dopiero na etapie projektowania lub budowy. Decyzja o zainwestowaniu w nowe technologie ma równie duży wpływ na klasę energetyczną budynku, gdyż technologie te pozwalają na znaczne oszczędności energii. Należą do nich:

- materiały wzmacniające izolację,
- powierzchnie (drzwi i okna) o lepszym współczynniku przenikania ciepła<sup>(21)</sup>,
- przeciwsloneczne systemy osłonowe, jak na przykład zwykajne okiennice,
- wybór i dostosowanie systemu grzewczego<sup>(22)</sup>,
- instalacja dodatkowych systemów, takich jak systemy fotowoltaiczne, słoneczne urządzenia grzewcze, pompy geotermalne o ułożeniu poziomym i pionowym,<sup>(23)</sup>
- zapobieganie przeciekom i powstawaniu pleśni.

2.1.26 Jasne jest, że zmiana stosowanych dotąd wzorców postępowania będzie wymagała nowych bodźców kulturowych i nowych zachęt w celu zrekompensowania wyższych kosztów i zwiększenia zainteresowania następującymi kwestiami:

- badaniami projektowymi,
- weryfikacją technologii budowlanych,
- wykorzystaniem materiałów dobrej jakości w trakcie procesu budowy,
- uwzględnieniem nowych rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających zainstalować urządzenia do pozyskiwania energii słonecznej<sup>(24)</sup>,
- określeniem przestrzeni najlepiej przystosowanej do zainstalowania paneli fotowoltaicznych,
- wstępną oceną możliwości zastosowania pionowej lub poziomej pompy geotermalnej.

<sup>(21)</sup> Wartość współczynnika przenikania ciepła jest coraz częściej elementem równorzędnym, a nawet ważniejszym niż walory estetyczne elementów budynku.

<sup>(22)</sup> Kocioł kondensacyjny ma wydajność 120 % w porównaniu z kotłem tradycyjnym, którego wydajność wynosi ok. 80 %.

<sup>(23)</sup> Pompy pionowe wykorzystują zasadę, zgodnie z którą temperatura Ziemi jest wyższa na pewnej głębokości, przez co woda przepływająca w obiegu zamkniętym na pewnej głębokości wraca na powierzchnię ogrzana do wyższej temperatury i wymaga mniejszej ilości ciepła, aby osiągnąć temperaturę konieczną do ogrzania budynku. Pompa pozioma pozwala wykorzystać stałą temperaturę Ziemi na głębokości 4-5 metrów i uzyskać w układzie rur umieszczonych na tej głębokości temperaturę wody wyższą niż temperatura otoczenia. Różnica temperatur jest zatem mniejsza. Ilość ciepła potrzebna do ogrzania wody z 6 °C do 30 °C jest znacznie wyższa, niż w przypadku gdy do ogrzewania wykorzystamy wodę o temperaturze 14 °C.

<sup>(24)</sup> „Chłodzenie z wykorzystaniem energii słonecznej”: możliwe jest wykorzystanie energii słonecznej do pozyskania świeżego, schłodzonego powietrza przy znacznych oszczędnościach energii. W procesie tym wykorzystywana jest chłodziarka pochłaniająca ciepło. Wykorzystanie **kolektorów słonecznych** jako generatorów mocy do zasilania chłodziarek absorpcyjnych pozwala na wykorzystanie paneli w okresach największego nasłonecznienia.

2.1.27 W kwestii zachęt należy wziąć pod uwagę następujące działania:

- zwiększenie powierzchni działek budowlanych,
- zmniejszenie opłat związanych z wyposażeniem terenu w infrastrukturę społeczną,
- ograniczenie procedur związanych z wydaniem pozwolenia na budowę,
- nieuwzględnianie większej grubości nieprzezroczystych płaszczyzn pionowych (ścian), zawierających warstwy materiału izolacyjnego,
- przyznawanie oznaczeń według klasyfikacji jakości zależnie od uzyskiwanych oszczędności.

2.1.28 Wszelkie działania, jakie trzeba będzie podjąć, aby uzyskać istotne oszczędności energii, będą musiały uwzględniać fakt, że znaczna większość europejskiej populacji mieszka w budynkach już istniejących, a odsetek budynków nowych jest niewielki.

2.1.29 W wynajmowanych budynkach problemem jest fakt, że zwykle to właściciel ponosi koszty działań służących poprawie efektywności energetycznej (np. koszty wymiany stolarki, zakupu wysokowydajnych kotłów, instalacji produkujących czystą energię), lecz związane z tym ograniczenie kosztów przynosi korzyści użytkownikom.

2.1.30 Rozwiązaniem tego problemu mogłoby być wspieranie metody polegającej na **finansowaniu przez stronę trzecią** <sup>(25)</sup>. Metoda ta polega na **wspieraniu** działań sprzyjających oszczędnościom energii w budynkach, realizowanych przez przedsiębiorstwa powiązane z instytucjami kredytowymi, i na **amortyzowaniu** inwestycji w wyznaczonym okresie dzięki różnicy między mniejszymi kosztami ponoszonymi w wyniku przeprowadzonych działań a średnimi kosztami, które trzeba byłoby ponieść w tym samym okresie w przypadku braku takich działań.

2.1.31 Narzędzie znane jako zarządzanie popytem na energię (*Demand Side Management*, DSM) stanowi sprawdzony system finansowania, stosowany w krajach uprzemysłowionych i zasługujący na poparcie i rozpowszechnienie. Przedsiębiorstwa produkujące i dostarczające energię inwestują w przedsięwzięcia polegające na modernizacji energetycznej budynków, które są podłączone do ich sieci. Oszczędności wynikające z tych działań pozwalają odzyskać poniesione nakłady.

2.1.32 Oczywiście jest, że z perspektywy tego systemu niezwykle korzystne byłoby wprowadzenie odpowiednich ram prawnych, które byłyby zachętą dla dostawców energii do inwestowania w termomodernizację budynków, do których dostarczają oni energię cieplną.

2.1.33 Skomplikowany problem oszczędności energii w budynkach mieszkalnych wygląda podobnie w większości nowych państw członkowskich Unii. Niedopuszczalna jest sytuacja, w której użytkownicy końcowi i obywatele mieliby

<sup>(25)</sup> Metoda ta jest zalecana przez UE w art. 4 dyrektywy EWG nr 93/76 (Dz.U. L 237 z 22.9.1993, str. 28). W omawianym przypadku chodzi o rozwiązanie techniczne i finansowe w formie swego rodzaju przetargu na kompleksowe świadczenie usług kontroli, finansowania, instalacji, zarządzania i konserwacji instalacji technologicznych przez podmiot zewnętrzny, powszechnie zwany przedsiębiorstwem usług energetycznych (ESCO — energy saving company), którego zadaniem jest również pokrycie kosztów zleconej inwestycji polegającej na wykonaniu nowych instalacji w zamian za część wartości energii zaoszczędzonej w okresie kilku lat od zrealizowania inwestycji. Patrz załącznik.

ponosić konsekwencje związane z jego kosztami i komplikacjami. Na przykład w Czechach na modernizację budynków mieszkalnych wykorzystano część środków pozyskanych w ramach polityki spójności.

2.1.34 Modernizacje przeprowadzone zgodnie z procedurami uwzględniającymi parametry energetyczne stanowią zatem najważniejszą dziedzinę wymagającą działania. Cele polegające na ograniczeniu zużycia energii i emisji zanieczyszczeń powinny być realizowane poprzez następujące działania:

- wprowadzenie oprócz środków izolacji termicznej (środki pasywne) także znacznych udoskonaleń instalacji pod względem technologicznym (środki aktywne);
- rozszerzenie skali i zakresu działań służących oszczędzaniu energii, w tym poprzez wykorzystanie polityki uwzględniającej pomoc finansową i w zakresie planów zagospodarowania;
- rozpowszechnianie systemów hybrydowych, tzn. uzupełnianie tradycyjnych źródeł energii źródłami alternatywnymi i czystymi w celu zmniejszenia zużycia paliw kopalnych.

2.1.35 Polityka służąca zapewnieniu oszczędności energii w budynkach wymaga dla swej skuteczności włączenia, oprócz obywateli, również organów reprezentujących różne grupy zawodowe i przedsiębiorców poszczególnych sektorów, a mianowicie:

- izb zawodowych,
- zwolenników zielonej i bioklimatycznej urbanizacji,
- kierowników projektu,
- podmiotów zarządzających energią,
- przedsiębiorstw usług energetycznych (ESCO),
- przedsiębiorstw budowlanych,
- agencji nieruchomości,
- przedsiębiorstw produkcyjnych pełniących rolę podwykonawców w sektorze budowlanym,
- usługodawców i personelu technicznego.

### 3. Stan obecny

#### 3.1 Stan obecny w Unii Europejskiej

3.1.1 Kwestia podniesienia efektywności energetycznej budynków jest przedmiotem wielu aktów prawa wspólnotowego, w tym między innymi: dyrektywy w sprawie wyrobów budowlanych <sup>(26)</sup> z 1989 r., a w odniesieniu do sektora budowlanego — dyrektywy SAVE z 1993 r. <sup>(27)</sup>, dyrektywy w sprawie certyfikacji energetycznej budynków <sup>(28)</sup> z 1993 r., dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (*Directive on the energy performance of buildings* — EPBD) z 2002 r. <sup>(29)</sup>, dyrektywy 2005/32/WE ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów

<sup>(26)</sup> Dyrektywa 89/106/EWG

<sup>(27)</sup> Dyrektywa 93/76/EWG

<sup>(28)</sup> Dyrektywa 93/76/EWG, uchylona dyrektywą 2006/32/WE

<sup>(29)</sup> Dyrektywa 2002/91/WE

dotyczących ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię <sup>(30)</sup> z 2005 r., dyrektywy w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych <sup>(31)</sup> z 2006 r., a także wielu innych aktów prawnych dotyczących określonych produktów, takich jak dyrektywa w sprawie kotłów <sup>(32)</sup>, urządzeń biurowych <sup>(33)</sup>, urządzeń gospodarstwa domowego ze wskazaniem zużycia energii poprzez etykietowanie <sup>(34)</sup>, wymagań efektywności energetycznej chłodziarek <sup>(35)</sup>, stateczników do oświetlenia fluorescencyjnego <sup>(36)</sup>. Dyrektywa EPBD z 2002 r. dotyczy konkretnie poprawy charakterystyki energetycznej budynków mieszkalnych i użytkowych, zarówno nowych, jak też istniejących.

3.1.2 Ostateczny termin transpozycji tej dyrektywy wyznaczono na dzień 4 stycznia 2006 r., lecz kilka państw członkowskich skutecznie ubiegało się o jego wydłużenie <sup>(37)</sup>, podczas gdy przeciwko innym Komisja wszczęła postępowanie w sprawie uchybienia zobowiązaniom państwa członkowskiego ze względu na brak transpozycji lub niewłaściwe jej przeprowadzenie <sup>(38)</sup>. W każdym przypadku wszystkie państwa członkowskie miały obowiązek opublikować kryteria uzyskania certyfikatu energetycznego przed końcem 2007 r.

### 3.2 Stan obecny w zależności od rodzaju budynku mieszkalnego i strefy klimatycznej

3.2.1 EKES jest zdania, że wyczerpujące omówienie problemu wkładu użytkowników końcowych w zapewnienie efektywności energetycznej budynków wymaga przedstawienia specyfiki omawianych dużych sektorów w UE, w tym między innymi:

- różnorodnych rodzajów nieruchomości,
- różnorodnych warunków klimatycznych.

3.2.2 **Rodzaje nieruchomości.** W nowych państwach członkowskich oraz w pięciu landach Niemiec Wschodnich istnieją ogromne możliwości wprowadzenia oszczędności energii w budynkach w porównaniu z istniejącymi budynkami w UE-15.

3.2.2.1 Nieruchomości znajdujące się na tym obszarze są w dużej mierze efektem sporządzonych w okresie powojennym planów zagospodarowania przestrzennego, których charakterystycznym elementem było wykorzystanie prefabrykatów pochodzących z produkcji masowej do wznoszenia dużych, wielopiętrowych budynków wielorodzinnych, realizowanych w krótkich terminach i z zastosowaniem jednolitych, znormalizowanych i scentralizowanych technologii. Ponadto nieruchomości te przez długi okres nie były poddawane jakimkolwiek pracom konserwacyjnym czy renowacyjnym <sup>(39)</sup>.

<sup>(30)</sup> Dyrektywa 2005/32/WE

<sup>(31)</sup> Dyrektywa 2006/32/WE

<sup>(32)</sup> Dyrektywa 92/42/EWG

<sup>(33)</sup> Decyzja 2006/1005/WE

<sup>(34)</sup> Dyrektywa 92/75/EWG

<sup>(35)</sup> Dyrektywa 96/57/EWG

<sup>(36)</sup> Dyrektywa 2000/55/WE

<sup>(37)</sup> Patrz między innymi Włochy.

<sup>(38)</sup> Patrz skierowanie uzasadnionej opinii do Francji i Łotwy dnia 16 października 2007 r.

<sup>(39)</sup> Przegląd zużycia energii i możliwości wprowadzenia oszczędności („Overview on energy consumption and saving potentials”) — Carsten Petersdorff, Ecofys GmbH, Eupener Strasse 59, 50933 Kolonia, Niemcy, maj 2006 r.

3.2.2.2 Na przykład w Rumunii w 2002 r. zewidencjonowano 4 819 104 tego rodzaju budynki mieszkalne. Liczba bloków mieszkaniowych wynosi tam 83 799, w tym liczba mieszkań wynosi 2 984 577, co stanowi prawie 60 % wszystkich istniejących w tym kraju mieszkań. Ponadto 53 % budynków mieszkalnych pochodzi co najmniej sprzed czterdziestu lat, 37 % z nich ma ponad dwadzieścia lat, a zaledwie 10 % zostało wybudowanych mniej niż dziesięć lat temu.

3.2.2.3 W blokach mieszkaniowych, jakie można z reguły zaobserwować we wszystkich krajach byłego Związku Radzieckiego, zaopatrzenie w energię ciepłą przeznaczoną do ogrzewania, wentylacji i podgrzewania wody użytkowej jest zapewniane w dużej mierze (w ponad 95 %) poprzez systemy scentralizowane. W wyniku badań przeprowadzonych w 2005 r. w tego rodzaju budynkach stwierdzono, że możliwe są oszczędności rzędu 38–40 %.

3.2.2.4 Odpowiedzialność za tak duże straty energii ponoszą częściowo użytkownicy końcowi — materiały niskiej jakości; niedostateczna izolacja termiczna; przestarzałe, energochłonne technologie; przestarzałe instalacje grzewcze; energochłonne oświetlenie; niskowydajne urządzenia grzewcze; pompy niskiej jakości itp.; z drugiej strony wysokie straty są efektem nieefektywnego zarządzania energią, powodującego znaczne ubytki <sup>(40)</sup>, których koszty ostatecznie ponoszą konsumenci. Spośród wszystkich dostępnych możliwości **zapewnienie efektywności energetycznej jest rozwiązaniem najbardziej dostępnym, powodującym najmniejsze zanieczyszczenia i najbardziej oszczędnym.**

### 3.2.3 Strefy klimatyczne

3.2.3.1 We wszystkich dużych strefach klimatycznych Europy Północnej i Południowej, w których średnie roczne zużycie w sektorze mieszkaniowym wynosi 4 343 kWh <sup>(41)</sup>, największą część tej energii wykorzystywana jest do ogrzewania, na które przeznaczają się łącznie 21,3 % dostarczanej energii elektrycznej, choć taki sposób wykorzystania dotyczy przede wszystkim krajów Europy Północnej i Środkowej. Kolejne miejsce zajmuje energia elektryczna zużywana przez chłodziarki i zamrażarki (14,5 %), a następnie przez oświetlenie (10,8 %).

3.2.3.2 W krajach Europy Południowej (we Włoszech, w Hiszpanii, Portugalii, Słowenii, na Malcie, w Grecji, na Cyprze i na południu Francji) jednym z głównych czynników przyczyniających się do wzrostu zużycia energii elektrycznej jest coraz powszechniejsze instalowanie domowych klimatyzatorów o niskim poborze mocy <sup>(42)</sup> i o niskiej wydajności (o mocy chłodniczej <12 kW) oraz ich masowe stosowanie w okresie letnim.

<sup>(40)</sup> W zestawieniu z kalorycznością zastosowanego paliwa całkowite straty energii wynoszą 35 % w przypadku najbardziej efektywnych oraz 77 % w przypadku najmniej efektywnych systemów.

<sup>(41)</sup> Całkowite zużycie energii elektrycznej podzielone przez liczbę rodzin.

<sup>(42)</sup> W odniesieniu do urządzeń tego rodzaju Komisja Europejska przyjęła w marcu 2002 r. dyrektywę (2002/31/WE), dla której termin wejścia w życie wyznaczono na czerwiec 2003 r., a następnie przesunięto do lata 2004 r., a której celem było wprowadzenie wydajniejszych urządzeń. Wskaźniki efektywności energetycznej małych klimatyzatorów klasy A zostały ustalone na poziomie 3,2. Tymczasem dostępne są już na rynku modele o wyższym wskaźniku efektywności energetycznej, na poziomie 4–5,5 w przypadku modeli najbardziej wydajnych. Oznacza to po pierwsze, że rozpowszechnienie urządzeń klasy A nie jest zbyt ambitnym celem, a po drugie, że pole do oszczędności jest bardzo szerokie, zważywszy że na rynku europejskim dość powszechne są nadal modele klasy D i E, których wskaźnik efektywności wynosi ok. 2,5.

3.2.3.3 Roczne zużycie energii w przypadku klimatyzatorów domowych, do których odnosi się dyrektywa 2002/31/WE, zostało oszacowane w 2005 r. na średnim poziomie 7–10 TWh w UE 25 państw<sup>(43)</sup>. Należy również zauważyć, że stale podłączone do sieci nowoczesne urządzenia multimedialne, komputery, drukarki, skanery, modemy i ładowarki do telefonów komórkowych, odpowiadają w Europie za aż do 20 % zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych.

### 3.3 Porównanie z wybranymi krajami

3.3.1 W Japonii zużycie energii stanowi około 6 % światowego zużycia energii i już dawno podjęto środki służące ograniczeniu zużycia energii i zmniejszenia związanych z tym emisji CO<sub>2</sub> szczególnie w branży transportowej i budowlanej, ponieważ sektor mieszkaniowy odpowiada za około 15 % całkowitego zużycia energii.

3.3.2 W sektorze mieszkaniowym oszczędności energii pierwotnej, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> i oszczędności kosztów energetycznych uzyskanych dzięki podjętym środkom na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej budynków oceniono odpowiednio na około 28 %, 34 % i 41 %<sup>(44)</sup>. Japońskie standardy efektywności energetycznej budynków mieszkalnych<sup>(45)</sup> zostały zmodyfikowane w 1999 r. i obejmują zarówno standardy wydajności, jak i standardy normatywne. Wyznaczony cel to osiągnięcie tych standardów w ponad 50 % nowych budynków.

3.3.3 Japońska metoda jednoczesnej oceny konstrukcji i stosowanych urządzeń gospodarstwa domowego posiada następujące cechy:

- ocena efektywności energetycznej konstrukcji budowlanej i urządzeń gospodarstwa domowego;
- ocena efektywności energetycznej całego domu **już w momencie budowy** na podstawie całkowitego zużycia energii przy wyszczególnieniu zużycia na cele takie jak klimatyzacja, ogrzewanie wody, oświetlenie i urządzenia wentylacyjne;
- ocena efektywności dotycząca systemów klimatyzacji, ogrzewania wody, oświetlenia i urządzeń wentylacyjnych **w trakcie ich faktycznego działania**;
- wykonanie szczegółowych pomiarów efektywności w trakcie faktycznej eksploatacji nowych mieszkań w celu osiągnięcia wyznaczonych standardów oszczędności w 2010 r.

<sup>(43)</sup> Patrz przypis 37

<sup>(44)</sup> Standardy efektywności energetycznej według japońskiej klasyfikacji „CASBEE” Źródło: „From Red Lights to Green Lights: Town Planning Incentives for Green Building” prezentacja na międzynarodowej konferencji „Talking and walking sustainability”, luty 2007 r. Auckland; autor: Mr. Matthew D. Paetz, Planning Manager, BA, BPlan (Hons), MNZPI; współautor: Mr. Knut Pinto-Delias, Urban Designer, Masters of Urban Design (EIVP, Paris).

<sup>(45)</sup> JAPONIA: ustawa w sprawie racjonalnego wykorzystania energii, nr 49 z 22 czerwca 1979 r.

3.3.4 W Stanach Zjednoczonych, zgodnie z rozdziałami poświęconymi budownictwu mieszkaniowemu w międzynarodowym kodeksie oszczędności energii (International Energy Conservation Code — IECC<sup>(46)</sup>), już od 1987 r.<sup>(47)</sup> ustalono minimalne standardy efektywności dla 12 rodzajów sprzętu gospodarstwa domowego, na których opiera się wiele kodeksów energetycznych poszczególnych stanów.

3.3.5 Kontrola efektywności energetycznej budynków leży w kompetencjach poszczególnych stanów, a w wielu wypadkach poszczególnych hrabstw, również po przyjęciu ustawy o polityce energetycznej (Energy Policy Act — EPACKT) w 2005 r., która zachęca właścicieli lokali handlowych, przy pomocy przyspieszonych odliczeń podatkowych, do stosowania systemów efektywności energetycznej w celu ograniczenia zależności od paliw kopalnych.

3.3.6 Model kodeksu energetycznego (MEC)<sup>(48)</sup> opracowany na podstawie kodeksu IECC w latach osiemdziesiątych i regularnie aktualizowany aż do 2006 r. został uzupełniony przez program dotyczący kodeksów w zakresie efektywności energetycznej budynków Federalnego Departamentu ds. Energii (DOE's Building Energy Codes Program) służący promowaniu coraz lepszych kodeksów energetycznych dla budynków i wspieraniu stanów w przyjmowaniu i stosowaniu takich kodeksów poddawanych stałym przeglądom w celu:

- przedefiniowania stref klimatycznych,
- uproszczenia wymogów normatywnych,
- usunięcia nieużywanych, zbędnych i sprzecznych definicji.

3.3.7 W 2007 r. przedstawiono projekt ustawy federalnej w sprawie efektywności energetycznej budynków (Energy Efficient Buildings Act) mający na celu:

- ustanowienie programu pilotażowego na rzecz udzielenia dotacji przedsiębiorstwom i organizacjom dla nowych budynków i renowacji budynków już istniejących, przy zastosowaniu efektywnych energetycznie technologii;
- właściwe uwzględnienie propozycji dotyczących budownictwa przeznaczonego dla osób o niskim dochodzie;

<sup>(46)</sup> USA: Zgodność z kodeksem dotyczącym energii w budownictwie mieszkaniowym — wymogi w zakresie budownictwa mieszkaniowego w międzynarodowym kodeksie oszczędności energii (Residential Energy Code Compliance — IECC 2006 on the residential requirements of the 2006 International Energy Conservation Code), <http://www.energycodes.gov/>.

<sup>(47)</sup> USA: ustawa w sprawie krajowej polityki energetycznej i oszczędności energii (the National Energy Policy and Conservation Act NEPCA) 1987 r.

<sup>(48)</sup> W Stanach Zjednoczonych 63 % stanów przyjęło kodeks MEC dla budownictwa mieszkaniowego i 84 % przyjęło normę ASHRAE/IES90.1-2001 dla budownictwa komercyjnego stanowiącą normę techniczną opracowaną przez ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) oraz IES/IESNA (Illuminating Engineering Society of North America). Patrz. <http://www.ashrae.org/> e [http://www.greenhouse.gov.au/buildings/publications/pubs/international\\_survey.pdf](http://www.greenhouse.gov.au/buildings/publications/pubs/international_survey.pdf).

— podanie jasnych definicji budynku efektywnego pod względem energetycznym (energy efficient building), tzn. budynku, który po wybudowaniu lub renowacji stosuje systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji funkcjonujące powyżej lub poniżej poziomów wyznaczonych przez standardy Energy Star, a w razie gdy standardy te nie mają zastosowania, w budynku powinny zostać zastosowane systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji zalecane przez federalny program zarządzania energią (Federal Energy Management Program).

3.3.8 Według Federalnego Departamentu ds. Energii (DOE) projekty nowych budynków charakteryzujących się większym komfortem i wyższą efektywnością energetyczną pozwolą na ograniczenie kosztów klimatyzacji i ogrzewania o 50 %, a środki służące wprowadzeniu do użytku kodeksów efektywności energetycznej w budynkach powinny stworzyć nowe miejsca pracy w sektorach budownictwa, renowacji i produkcji instalacji (przemysłowych).

#### 4. Uwagi ogólne

4.1 Komitet wielokrotnie opowiadał się za koniecznością wprowadzenia istotnych i trwałych oszczędności energii poprzez opracowanie technologii produktów i usług o niewielkim zużyciu energii i mówił o konieczności zmiany postępowania w celu ograniczenia zużycia energii przy utrzymaniu komfortu życia na niezmiennym poziomie.

4.2 Komitet uznaje, że efektywność energetyczna przyczynia się w istotny sposób do niezbędnej ochrony klimatu i do przestrzegania zobowiązań podjętych przez UE w protokole z Kioto w zakresie ograniczenia emisji, a także zaleca kontynuowanie starań w tym kierunku wśród konsumentów.

4.3 Komitet jest zdania, że w celu wspierania oszczędności energii w budynkach należałoby przeprowadzić pogłębioną analizę przeszkód utrudniających pełne stosowanie dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD), a w każdym razie ustanowić okres przejściowy o długości około dziesięciu lat na wprowadzenie obowiązkowej certyfikacji wszystkich istniejących budynków objętych zakresem stosowania dyrektywy.

4.4 Już w 2001 r., podkreślając w opinii w sprawie wniosku dotyczącego dyrektywy EPBD swoje poparcie dla działań Komisji i dla zamiaru opracowania wspólnej metodologii w kwestii bilansu energetycznego budynków i stałego monitorowania ich efektywności energetycznej, EKES podkreślił między innymi, że nie należy tworzyć „**niemożliwych do pokonania utrudnień dla państw członkowskich z uwagi na konkurencję międzynarodową**” oraz zapewnić, „**by właściciele wynajmujący lub zamieszkujący dany lokal nie musieli ponosić kosztów nadmiernie wysokich w stosunku do ich możliwości, co w efekcie udaremniłoby cele dyrektywy i skłoniłoby obywateli do odrzucenia zjednoczonej Europy**”<sup>(49)</sup>.

<sup>(49)</sup> Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie wniosku dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, Dz.U. C 36/2002 z 8.2.2002

4.5 Zdaniem EKES-u ważne jest, by w ramach ewentualnego rozszerzenia EPBD zagwarantowano wprowadzenie do jej przepisów analizy cyklu życia budynku w celu zilustrowania jego wpływu na cykl węgla, co pozwoli konsumentom i władzom ustanawiającym przepisy zyskać jaśniejszy obraz konsekwencji emisji węgla spowodowanych przez wyroby stosowane w procesie budowlanym.

4.5.1 Ewentualne rozszerzenie zakresu przepisów wspólnotowych w tej dziedzinie, ze względu na fakt, że mogłoby mieć wpływ na rynek i na koszty ponoszone przez konsumentów końcowych, zarówno właścicieli, jak i lokatorów, powinno w każdym przypadku podlegać odpowiedniej ocenie wpływu.

4.5.2 Trzeba również zapewnić, że środki potrzebne do poprawy izolacji termicznej umożliwią odpowiednią wymianę powietrza i pary wodnej, zapobiegną przeciekom i nie spowodują szkód w budynku, na przykład wskutek powstawania pleśni.

4.6 Komitet podkreślał już, że<sup>(50)</sup> „Działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej różnią się od siebie ze względu na różne uwarunkowania lokalne i podjęte do tej pory działania. Skutki tych działań w odniesieniu do rynku wewnętrznego wydają się być ograniczone. W tym świetle ważne jest, by zgodnie z zasadą subsydiarności, dodatkowe działania na poziomie UE oferowały rzeczywistą wartość dodaną”.

4.7 Procesowi certyfikacji powinny więc towarzyszyć publiczne programy promujące w celu zagwarantowania równego dostępu do środków poprawiających efektywność energetyczną, zwłaszcza w przypadku budynków mieszkalnych wybudowanych lub zarządzanych w ramach socjalnej polityki mieszkaniowej.

4.8 Regularna konserwacja kotłów, systemów klimatyzacji oraz innych urządzeń na energię alternatywną przez wykwalifikowany personel przyczynia się do ich poprawnego regulowania zgodnie ze specyfikacją wyrobu, a w ten sposób zapewnia ich optymalną wydajność.

4.9 Na podstawie zdobytych już pozytywnych doświadczeń w niektórych państwach członkowskich i w związku z osiągniętymi w poprzednich latach efektami realizacji ważnych obszarów polityki wspólnotowej Komitet proponuje następujące działania, które mogłyby się okazać przydatne we wspieraniu ogólnie efektywności energetycznej, a przede wszystkim w budynkach:

- nieodpłatne doradztwo energetyczne;
- kredyty podatkowe lub dotacje pozwalające na przeprowadzenie kontroli energetycznych;
- ulgi podatkowe związane ze zużyciem paliwa do ogrzewania, zapewnienia elektryczności lub siły napędowej;
- ulgi podatkowe na zakup technologii efektywnych pod względem energetycznym i przyjaznych dla środowiska;

<sup>(50)</sup> Opinia w sprawie propozycji dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie efektywności wykorzystania energii przez odbiorców końcowych oraz usług energetycznych. Sprawozdawczyni: Ulla SIRKEINEN, Dz.U. C 120 z 20.5.2005, s. 115

- nisko oprocentowane pożyczki na zakup urządzeń i wyposażenia efektywnego pod względem energetycznym (na przykład kotłów kondensacyjnych, indywidualnych termostatów itp.);
- udzielane na korzystnych warunkach pożyczki przeznaczone na działania prowadzone za pośrednictwem przedsiębiorstw usług energetycznych (ESCO);
- dopłaty lub odliczenia podatkowe dla inwestycji w działalność badawczo-rozwojową lub w projekty pilotażowe w celu rozpowszechniania nowych technologii w dziedzinie efektywności energetycznej budynków;
- pomoc dla rodzin o niskich dochodach oraz dla emerytów i rencistów w celu poprawy efektywności energetycznej ich mieszkań;
- długoterminowe, nisko oprocentowane kredyty przeznaczone na poprawę efektywności energetycznej budynków.

4.10 Komitet jest zdania, że dla użytkowników końcowych ważne jest, aby kwestie informacji i finansowania zostały wyraźniej uwzględnione przy opracowaniu innowacyjnych metod — **nie można pozwolić, by właściciele i lokatorzy postrzegali nowe działania wspólnotowe jako kolejny podatek nałożony na towar pierwszej potrzeby, jakim jest dom.**

Bruksela, 14 lutego 2008 r.

4.11 Przestrzeganie protokołu z Kioto i oszczędności energii nie powinny mieć formy zwykłego przeniesienia wyższych kosztów ponoszonych przez producentów energii na użytkowników końcowych i europejskich obywateli.

4.12 Ograniczenie opłat i obciążeń ponoszonych przez właścicieli byłoby zdaniem Komitetu możliwe, gdyby w odpowiednich przypadkach objęto certyfikatem cały budynek na podstawie kilku losowo wybranych mieszkań, przy czym certyfikat ten obowiązywałby dla każdego mieszkania w budynku.

4.13 Przydatne byłoby stworzenie strony internetowej przy wsparciu Komisji i w połączeniu z podobnymi stronami krajowymi w celu pokonania przeszkód prawnych, instytucjonalnych, organizacyjnych i technicznych utrudniających dostęp dla użytkowników końcowych.

4.14 Komitet uznaje za ważne, by sam dawał dobry przykład efektywności energetycznej w ramach zarządzania swymi budynkami. Odnotowuje doskonały przykład sąsiadującego z nim w Brukseli *Renewable Energy House* (Budynku Energii Odnawialnej) pokazujący, że w oszczędny sposób można osiągnąć znaczną poprawę w istniejących już budynkach. W budynkach Komitetu poczyniono już pewne ulepszenia oraz pracuje się nad uzyskaniem certyfikatu EMAS. Komitet prosi teraz swoją administrację o dodatkowe sprawozdanie dotyczące poczynionych dotąd postępów oraz możliwych dalszych usprawnień.

Przewodniczący

Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego

Dimitris DIMITRIADIS

---