

Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie rozwoju i promowania paliw alternatywnych w transporcie drogowym

(2006/C 195/20)

Dnia 14 lipca 2005 r. Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, działając na podstawie art. 29 ust. 2 regulaminu wewnętrznego, postanowił sporządzić opinię w sprawie rozwoju i promowania paliw alternatywnych w transporcie drogowym w Unii Europejskiej

Sekcja ds. Transportu, Energii, Infrastruktury i Społeczeństwa Informacyjnego, której powierzono przygotowanie prac Komitetu w tej sprawie, przyjęła swoją opinię 24 marca 2006 r. Sprawozdawcą był Virgilio RANOCCHIARI.

Na 427. sesji plenarnej w dniach 17-18 maja 2006 r. (posiedzenie z dnia 17 maja 2006 r.) Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny stosunkiem głosów 82 do 2, przy 1 głosie wstrzymującym się, przyjął następującą opinię:

1. Streszczenie i zalecenia

1.1 Oczekuje się, że w następnych dziesięcioleciach popyt na energię drastycznie wzrośnie, a społeczeństwo ma coraz większe obawy dotyczące zależności energetycznej od krajów trzecich oraz kwestii ochrony środowiska.

1.2 Komitet jest w pełni świadomy tego problemu i dotychczas przyjął szereg ważnych opinii rozpoznawczych lub z inicjatywy własnej w kluczowych sprawach dotyczących energii⁽¹⁾, a kilka innych jest obecnie rozpatrywanych⁽²⁾.

1.3 Wszystkie te opinie Komitetu opierają się na pewnych wspólnych założeniach podstawowych. Przez kolejne dwadzieścia lub trzydzieści lat nadal dominować będą tradycyjne (kopalne) źródła energii. Jednocześnie nieuchronnie będzie rosłać wykorzystanie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł, jednak w tempie nie szybszym niż poziom zużycia energii. Udział energii odnawialnej w zaopatrzeniu w energię pozostanie nadal na poziomie 15–20 % całkowitego zużycia. Niemniej w przyszłości odnawialne źródła energii powinny być opcją preferowaną, należy je więc promować i wspierać.

1.4 Taka sama sytuacja występuje w przypadku sektora transportu drogowego, który prawie całkowicie zależy od ropy naftowej (benzyna i konwencjonalny olej napędowy). Zamiarem niniejszej opinii jest zatem wnieść wkład w ambitny cel Komisji polegający na zastąpieniu do 2020 r. 20 % paliw tradycyjnych paliwami alternatywnymi.

1.5 Zgodnie z planem Komisji miejsce paliw ropopochodnych powinny zająć biopaliwa, gaz ziemny oraz wodór (H₂). Właściwie ze względu na fakt, że gaz ziemny jest surowcem kopalnym, nie powinien on być traktowany w pełni jako paliwo alternatywne, gdyż nie jest odnawialnym źródłem energii, niemniej ma kapitalne znaczenie dla realizacji celu Komisji z uwagi na jego dużą dostępność i korzyści dla

środowiska naturalnego. Żadna z dwóch pierwszych opcji (biopaliwa, gaz ziemny) nie jest doskonała ani zupełnie wolna od niepożądanego wpływu na środowisko naturalne i efektywność energetyczną. Wodór wydaje się stanowić właściwą odpowiedź, lecz trzeba zintensyfikować badania i rozwój w tym zakresie, by ostatecznie zaproponować bezpieczną i opłacalną „gospodarkę wodorową”.

1.6 Wykorzystanie biopaliw przynosi korzyści dla środowiska naturalnego, ponieważ z reguły w znacznie mniejszym stopniu, a w najlepszym przypadku w ogóle nie wpływają one na klimat. Jako że ilość dostępnych paliw pochodzenia roślinnego, takich jak bioetanol czy FAME (estry metylowe kwasów tłuszczowych) zależy od wielkości zbiorów danych roślin, strategię dodawania bioetanolu do benzyny oraz FAME do oleju napędowego należy uznać za efektywną i racjonalną ekologicznie.

1.7 Domieszki do paliw muszą spełniać wymogi norm wydanych np. przez CEN (Europejski Komitet Normalizacyjny), co pozwala zapewnić prawidłową pracę silników oraz zapobiega zwiększeniu zużycia paliwa i emisji spalin. W przypadku specjalistycznego taboru pojazdów, np. autobusów miejskich, do oleju napędowego można dodawać większe ilości FAME, co wymaga odpowiedniego dostosowania tych pojazdów.

1.8 Komisja wydała dyrektywę 2003/30/WE promującą stosowanie biopaliw, natomiast odnośnie do gazu ziemnego jak dotąd nie podjęto konkretnych inicjatyw, aczkolwiek możliwość obniżenia podatków jest tu taka sama jak w przypadku biopaliw. Niemniej jednak dyrektywa zakłada, że gaz ziemny odegra największą rolę w realizacji celów wyznaczonych na rok 2020. Najwidoczniej Komisja pragnęła zbadać, jak rozwinięciu się sytuacja gazu ziemnego wskutek korzyści podatkowych.

1.9 Pięć lat po opublikowaniu komunikatu Komisji i trzy lata po wejściu w życie dyrektywy w sprawie paliw alternatywnych dotychczasowe postępy są poniżej oczekiwań, ponieważ państwa członkowskie nie są w stanie osiągnąć zaplanowanych celów. Jest to być może jeden z powodów, dla których Komisja Europejska opublikowała ostatnio komunikat w sprawie: „Plan działania w sprawie biomasy”⁽³⁾.

(1) „Promowanie odnawialnych źródeł energii: działania i instrumenty finansowania” (Dz.U. C 108 z 30.4.2004); „Energia termojądrowa” (Dz.U. C 302 z 7.12.2004); „Sytuacja i perspektywy tradycyjnych źródeł energii – węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego w przyszłej kombinacji źródeł energii” (Dz.U. C 28 z 3.2.2006); „Odnawialne źródła energii” (Dz.U. C 65 z 17.3.2006); „Efektywność energetyczna” (Dz.U. C 110 z 9.5.2006).

(2) „Zaopatrzenie UE w energię – strategia optymalizacji” (CESE TEN 227)

(3) COM (2005) 628 końcowy z 7 grudnia 2005 r.

1.9.1 Plan dotyczy wykorzystania biomasy w transporcie, energii elektrycznej i ogrzewaniu. Główne działania zaproponowane w sektorze transportowym obejmują: i) ustanowienie nowego prawodawstwa UE dotyczącego wykorzystania odnawialnych źródeł energii; ii) możliwą nowelizację dyrektywy w sprawie biopaliw w trakcie 2006 r., która może określić krajowe wartości docelowe udziału rynkowego biopaliw i która zmusiłaby dostawców paliw do wykorzystywania biopaliw; iii) krajowe plany działania państw członkowskich dotyczące biomasy; iv) badania nad biopaliwami drugiej generacji (z drewna i odpadów).

1.9.2 Zgodnie z oczekiwaniami Komisji plan powinien przyczynić się do zmniejszenia importu ropy naftowej o 8 %, zapobiec emisji gazów cieplarnianych równoważnych 209 mln t ekwiwalentu CO₂, przy bezpośrednich kosztach w wys. 9 mld EUR rocznie. 6 mld z tej kwoty będzie przeznaczonych na biopaliwa wykorzystywane w transporcie, które są znacznie droższe niż paliwa pochodzące z ropy naftowej (np. biodiesel będzie konkurencyjny wtedy, gdy cena ropy wynosić będzie 95 USD za baryłkę, natomiast w przypadku bioetanolu cena ta musi kształtować się na poziomie 115 USD za baryłkę⁽⁴⁾).

1.9.3 Komitet przychylnie przyjmuje wspomniany plan działania, gdyż jest on zgodny z niniejszą opinią, która ma na celu zmobilizować instytucje europejskie oraz państwa członkowskie do nadania większego impulsu odpowiednim działaniom na rzecz promocji paliw alternatywnych.

1.9.4 Komitet z zadowoleniem przyjmuje najnowszy komunikat Komisji w sprawie strategii na rzecz biopaliw⁽⁵⁾, zachęcający do nowych działań zmierzających do zwiększenia produkcji biopaliw.

1.10 O ile faktycznie biopaliwa i gaz ziemny mogą mieć coraz większy udział w rynku dzięki ewolucji technologii układu napędowego i systemu dystrybucji paliw, które to czynniki umożliwiają zastępowanie nimi paliw ropopochodnych w przewidzianym zakresie, długofalowe rozwiązania alternatywne, takie jak paliwo wodorowe, znajdują się dopiero na etapie prac wdrożeniowych. Innymi słowy, drogą do osiągnięcia po roku 2020 korzystniejszej dla środowiska struktury zużycia paliw jest stosowanie biopaliw i gazu ziemnego.

1.11 Komitet zaleca przyjęcie wiążących środków przez Komisję Europejską w przypadku, gdyby przegląd dyrektywy o biopaliwach przewidziany na 2006 r. wykazał, że działania państw członkowskich było niewystarczające do osiągnięcia oczekiwanych celów zarówno wobec biopaliw, jak i gazu ziemnego.

1.12 Komitet uznaje racjonalność rozwiązania w okresie przejściowym, kiedy w większym stopniu do napędzania pojazdów będzie się wykorzystywało gaz ziemny jako alternatywę dla ropy naftowej, dopóki nie będzie dostępna technologia napędu wodorowego. Dlatego Komisja i państwa członkowskie w swych strategiach informacyjnych już teraz powinny stale nagłaśniać fakt opłacalności tej technologii oraz dawać dobry przykład, kupując tego typu pojazdy na własny użytek.

⁽⁴⁾ Przypis 16 komunikatu Komisji „Plan działania w sprawie biomasy” COM(2005) 628 z dnia 7 grudnia 2005 r.

⁽⁵⁾ COM(2006) 34 końcowy z dnia 7 lutego 2006 r.

2. Uzasadnienie

2.1 W listopadzie 2001 r. Komisja Europejska wydała komunikat dotyczący paliw alternatywnych w transporcie drogowym⁽⁶⁾, nawiązujący do zielonej księgi „W kierunku europejskiej strategii dla zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii”⁽⁷⁾ oraz białej księgi „Europejska polityka transportowa na rok 2010”⁽⁸⁾. Komunikat z listopada 2001 r. zawiera dwupunktowy plan działania.

2.2 Punkt pierwszy dotyczy zwiększenia wykorzystania biopaliw poprzez działanie na dwu płaszczyznach. Z jednej strony Komisja sugeruje wprowadzanie na rynek coraz większych ilości benzyny i oleju napędowego z domieszkami biopaliw, co ma stworzyć warunki do wprowadzenia w dalszym etapie obowiązku dodawania domieszek biopaliwowych. Z drugiej strony proponuje wprowadzenie zachęt podatkowych, by stosowanie biopaliw stało się atrakcyjne finansowo, włączając do tej propozycji gaz ziemny. Komitet wyraził swoją opinię⁽⁹⁾ w sprawie tego pierwszego punktu 25 kwietnia 2002 r. Ostatecznie obie propozycje Komisji zostały przyjęte⁽¹⁰⁾.

2.3 Punkt drugi dotyczy powołania grupy kontaktowej ds. paliw alternatywnych, której zadaniem miało być doradzanie Komisji w dziedzinie rozwoju rynku szeroko rozumianych paliw alternatywnych, ze szczególnym uwzględnieniem gazu ziemnego i wodoru (H₂). Analiza przeprowadzona przez grupę kontaktową miała objąć najbliższe 20 lat — zgodnie z zamierzeniem Komisji, by tak rozwinąć rynek paliw alternatywnych, aby do roku 2020 paliwa te mogły zastąpić jedną piątą (20 %) paliw ropopochodnych.

2.4 W grudniu 2003 r. grupa kontaktowa przedstawiła wyczerpujące i rzeczowe sprawozdanie⁽¹¹⁾.

3. Scenariusz na rok 2020 i środki jego realizacji

3.1 Zgodnie z planami Komisji biopaliwa, gaz ziemny i wodór stanowią trzy rodzaje paliw alternatywnych, które w największym stopniu mają przyczynić się do realizacji celu dwudziestoprocentowej substytucji paliw ropopochodnych, zgodnie z następującym harmonogramem:

Rok	Biopaliwa	Gaz ziemny	Wodór	Razem
2005	2			2
2010	6	2		8
2015	7	5	2	14
2020	8	10	5	23

⁽⁶⁾ COM (2001)547

⁽⁷⁾ COM (2000)769

⁽⁸⁾ COM (2001)370

⁽⁹⁾ Dz.U. C 149 z 21.6.2002

⁽¹⁰⁾ Dyrektywy 2003/30/WE (Dz.U. L 123 z 8.5.2003) oraz 2003/96/WE (Dz.U. L 283 z 27.10.2003)

⁽¹¹⁾ Sprawozdanie grupy kontaktowej ds. alternatywnych paliw napędowych „Market development of alternative fuels” (Rozwój rynku alternatywnych paliw napędowych), grudzień 2003 r.

3.1.1 W roku 2005 biopaliwa mają stanowić 2 % zużytych na rynku paliw, a następnie ich udział ma wzrastać aż do 8 % w roku 2020. Do biopaliw zalicza się ogólnie wszystkie rodzaje paliwa uzyskanego z biomasy. W sektorze transportu najmocniejszymi kandydatami są:

3.1.1.1 **Bioetanol**, czyli etanol (EtOH), zwany również alkoholem etylowym, uzyskiwany w procesie fermentacji z surowców bogatych w skrobię, takich jak zboża czy buraki cukrowe. Bywa on wykorzystywany bądź w postaci czystej, jako substytut benzyny (np. w Brazylii, wymaga wówczas jednak specjalnego silnika), bądź też jako domieszka do benzyny — w postaci czystej lub w postaci syntetycznej substancji chemicznej ETBE (eter etylowo-t-butylowy). Zgodnie ze specyfikacjami określającymi gatunek benzyny możliwe jest dodanie do benzyny etanolu w ilości nieprzekraczającej 5 % bez potrzeby dokonania modyfikacji silnika.

3.1.1.2 **Biodiesel**, czyli paliwo alternatywne dla oleju napędowego, uzyskiwane metodą transestryfikacji z szeregu rodzajów olejów roślinnych, znane pod nazwą FAME (ang. *fatty acid methyl ester* — estry metylowe kwasów tłuszczowych). W Europie najpowszechniej stosowanym paliwem jest ester metylowy rzepakowy (EMR). CEN (Europejski Komitet Normalizacyjny) ustalił normę FAME. Produkty odpowiadające jej wymogom zostały już dopuszczone do stosowania w pojazdach napędzanych silnikami wysokoprężnym w proporcji do 5 % paliwa. Jeszcze niedawno produkcja FAME z upraw takich jak rzepak, korzystająca ze specjalnych zachęt fiskalnych, była wystarczająca do zaspokojenia popytu. W komunikacji z listopada 2001 r. ⁽¹³⁾ Komisja wyraziła jednak obawy co do możliwości produkowania na wielką skalę paliw pochodzenia roślinnego.

3.1.1.3 **Biogaz**, czyli wysokometanowy gaz uzyskiwany w drodze fermentacji beztlenowej z materii organicznej, w tym obornika, osadów ściekowych lub stałych odpadów komunalnych, jest gazem zbliżonym do gazu ziemnego. Aby można go było używać w normalnych pojazdach przystosowanych do napędzania gazem ziemnym, musi on mieć jakość porównywalną z tym gazem. W Szwecji jeździ ponad 5000 pojazdów napędzanych biogazem. Doświadczenia szwedzkie dowodzą, że metan — czy to w postaci biogazu, czy gazu ziemnego — jest atrakcyjnym ekonomicznie i ekologicznie paliwem, którego wykorzystanie może drastycznie ograniczyć emisje spalin w komunikacji miejskiej.

3.2 W kwestii **gazu ziemnego** Komisja Europejska wykazała mniejszą aktywność niż wymagałaby tego realizacja celu dotyczącego jego udziału w rynku do roku 2020 i jak dotąd nie przedstawiono żadnego konkretnego wniosku.

3.3 Brak inicjatywy ze strony Komisji jest o tyle niepokojący, że raport przedstawiony przez powołaną przez nią grupę kontaktową ds. paliw alternatywnych, oparty na wnikliwej, kompleksowej (WTW — ang. *well-to-wheels* — „od szybu do kół”) analizie paliw alternatywnych, doszedł do wniosku, że „gaz ziemny jest jedynym alternatywnym paliwem, którego udział w rynku może do roku 2020 znacznie przekroczyć 5 %, przez co mógłby on konkurować z konwencjonalnymi paliwami pod względem opłacalności podaży w warunkach dojrzałego rynku”.

3.4 W komunikacji z listopada 2001 r. Komisja stwierdziła, że najważniejsza rola w osiągnięciu wyznaczonego udziału

paliw alternatywnych do 2020 r. powinna przypaść gazowi ziemnemu. Stanowisko to poparła grupa kontaktowa, przytaczając następujące argumenty:

3.4.1 Gaz ziemny zaspokaja potrzebę poprawy bezpieczeństwa dostaw nie tylko poprzez dywersyfikację rodzajów paliw, ze względu na to, że jego podaż nie jest uzależniona od ropy naftowej, lecz także dlatego, że popyt na to paliwo nie jest ograniczany wielkością podaży surowca. O ile wzrost zużycia biopaliw mógłby ostatecznie napotkać barierę podaży, to w przypadku gazu ziemnego jego przewidziany przez Komisję na rok 2020 10 % udział w paliwach wykorzystywanych w transporcie drogowym odpowiadać będzie ok. 5 % prognozowanego ogólnego zużycia gazu ziemnego w UE w tym okresie. Wskazuje to na konieczność synergicznego rozwoju wszystkich trzech paliw alternatywnych.

3.4.2 Wykorzystanie gazu ziemnego ułatwia osiągnięcie strategicznego celu, jakim jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Już sama struktura chemiczna metanu (CH₄) pokazuje, że gaz ziemny zawiera mniej węgla niż inne paliwa kopalne, takie jak benzyna czy olej napędowy. Analiza WTW wykazała, że poziom emisji gazów cieplarnianych w pojazdach napędzanych sprężonym gazem ziemnym (CNGV) jest niższy niż w pojazdach benzynowych oraz — przy obecnym stanie techniki — porównywalny z poziomem emisji w pojazdach napędzanych olejem napędowym. Oczekuje się, że udoskonalenie technologii stosowanych w silnikach pojazdów CNGV pozwoli im prześcignąć pojazdy z silnikiem wysokoprężnym pod względem poziomu emisji gazów cieplarnianych już w roku 2010.

3.4.3 Poza niższym poziomem emisji gazów cieplarnianych, wykorzystywanie gazu ziemnego do napędzania pojazdów silnikowych przynosi dodatkowe korzyści dla środowiska naturalnego pod względem ograniczenia emisji spalin. Obecnie używane pojazdy napędzane gazem ziemnym wytwarzają bowiem bardzo niewielkie ilości tlenków azotu (NO_x) i nie przyczyniają się do powstawania zanieczyszczeń pyłowych, co jest kwestią o zasadniczym znaczeniu. Unia Europejska ustala surowe limity zawartości pyłów w atmosferze, co jest korzystne dla pojazdów napędzanych gazem ziemnym. Autobusy miejskie napędzane tym paliwem okazały się opłacalnym środkiem transportu komunalnego, zaś Komisja Europejska, poprzez finansowe wsparcie, przyczyniła się do wprowadzenia większej liczby tego typu pojazdów. Z łatwością można by poprawić stan środowiska w miastach, wprowadzając obowiązek stosowania gazu ziemnego w autobusach komunikacji miejskiej i śmieciarkach w ramach proekologicznych zamówień publicznych (tzw. *green procurement*).

3.4.4 Ważnym krokiem w tym kierunku mogłaby być ostatnio zaproponowana dyrektywa w sprawie promocji ekologicznych pojazdów przewoźnych ⁽¹³⁾. Gdy tylko zostanie przyjęta, państwa członkowskie będą musiały zarezerwować 25 % kontyngentu pojazdów o dużej nośności (ponad 3,5 tony) przeznaczonych do transportu drogowego, kupowanych lub branych w leasing przez władze publiczne, na pojazdy napędzane paliwami alternatywnymi, spełniające normy EEV. Normy dla pojazdów bardziej przyjaznych dla środowiska (EEV — Enhanced Environmentally Friendly Vehicles) ⁽¹⁴⁾ odnoszą się zarówno do pojazdów napędzanych biopaliwami, sprężonym gazem ziemnym, LPG, wodorem, jak i do pojazdów hybrydowych i elektrycznych.

⁽¹³⁾ Punkt 2.2, śródtytuł „Agricultural Policy” (Polityka rolna)

⁽¹³⁾ COM (2005) 634 końcowy z 21 grudnia 2005 r.

⁽¹⁴⁾ Por. dyrektywa 2005/55/WE

3.5 **Wodór** nie występuje w przyrodzie w stanie wolnym. W stanie naturalnym występują natomiast związki chemiczne zawierające wodór, np. woda i węglowodory. Udział wagowy wodoru (H_2) w wodzie (H_2O) wynosi 11 % (2/18). Benzyna i olej napędowy są mieszaninami węglowodorów. Należący do węglowodorów metan stanowi główny składnik gazu ziemnego i biogazu.

Ponieważ wodór jako taki nie występuje w przyrodzie, musi być wytwarzany i rzeczywiście jest produkowany na potrzeby przemysłu chemicznego, petrochemicznego, rafineryjnego i innych branż.

Do wytworzenia wodoru np. w drodze elektrolizy wody lub reformingu parowego gazu ziemnego niezbędne jest użycie energii — odpowiednio elektryczności w elektrolizie i energii cieplnej w reformingu parowym.

Analiza WTT (ang. *well to tank* — „od szybu do zbiornika”) jest niezbędna do ustalenia rankingu metod pozyskiwania wodoru z pierwotnego surowca pod względem zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych.

Od dłuższego czasu wodór jest produktem przemysłowym, wytwarzanym i sprzedawanym przez przedsiębiorstwa z branży gazów przemysłowych lub też produkowanym na własne potrzeby przez rafinerie ropy naftowej. Natomiast jego wykorzystanie w charakterze paliwa w transporcie znajduje się dopiero w początkowym stadium. Dlatego cel zakładający 2 % udział tego paliwa w 2015 r. i dalszy wzrost tego udziału do poziomu 5 % w roku 2020 wydaje się poważnym wyzwaniem.

3.5.1 Grupa kontaktowa rozpoznała szereg dylematów związanych ze zwiększeniem wykorzystania wodoru w charakterze paliwa w transporcie:

- i) wodór ciekły, tzn. o temp. $-252\text{ }^{\circ}\text{C}$, przechowywany w kriogenicznych zbiornikach, np. w pojeździe z silnikiem wewnętrznego spalania, czy wodór w postaci sprężonego gazu, np. przechowywanego w butlach pod ciśnieniem 700 atmosfer w pojeździe napędzanym ogniwami paliwowymi;
- ii) scentralizowane wytwarzanie wodoru w zakładach o dużych mocach przerobowych, w których można uzyskać optymalne zużycie energii, czy produkcja rozproszona w niewielkich agregatach na stacjach paliw;
- iii) ponieważ pojazdy napędzane ogniwami paliwowymi uzyskują najlepsze osiągi w średnim przedziale mocy, być może należałoby wprowadzić zasadę używania do jazdy w warunkach zmniejszonej mocy silnika (np. w ruchu miejskim) pojazdów napędzanych ogniwami paliwowymi, a na długich trasach — kiedy potrzebna jest pełna moc silnika — pojazdów z silnikiem wewnętrznego spalania;
- iv) inne budzące wątpliwości kwestie dotyczą technologii samego ogniwa paliwowego, tzn. urządzenia, w którym wodór uwalnia przepływ elektronów, czyli energię elektryczną zasilającą silnik, który z kolei napędza koła pojazdu. Kwestie te wykraczają jednak poza zakres niniejszej opinii.

3.5.2 W podsumowaniu należy stwierdzić, że z paliwem alternatywnym w postaci wodoru wiąże się wyzwania dotyczące dwóch kwestii: i) dystrybucji paliwa oraz ii) zespołu napędowego. Racjonalne wydaje się stałe zwiększanie przez UE środków przeznaczonych na prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie zastosowania wodoru i ogniw paliwowych w ramach V i VI programu ramowego. Obecnie w ramach VI programu ramowego badania nad wodorem oraz ogniwami paliwowymi objęte są podpriorytetem „trwały system energetyczny”, dysponującym budżetem w wys. 890 mln EUR. Parlament Europejski w czasie bieżących dyskusji dotyczących kolejnego, VII programu ramowego proponuje przeniesienie tej kwestii do nowego kluczowego priorytetu tematycznego: „wszystkie obecne i przyszłe źródła energii nieemitujące CO_2 ”, i przyznanie mu większych środków. Za poniesieniem tych nakładów przemawiają korzyści dla środowiska naturalnego związane z faktem, że jedynym produktem powstającym podczas utleniania wodoru w ogniwie paliwowym jest woda.

4. Wnioski

4.1 Realizacja wyznaczonego przez Komisję Europejską w listopadzie 2001 r. celu zastąpienia do 2020 r. 20 % tradycyjnych paliw napędowych paliwami alternatywnymi zależy od wykorzystania dwóch znanych technologii i produktów — biopaliw i gazu ziemnego — oraz jednego nowego i obiecującego rozwiązania, tzn. wodoru i ogniw paliwowych.

4.2 Biopaliwa i gaz ziemny — mimo pewnych przeszkód — dostępne są już obecnie i mają zalety, zarówno w zakresie wiedzy praktycznej dotyczącej dystrybucji paliw, jak i technologii układu napędowego, które sprawiają, że warto w nie inwestować.

4.2.1 Ponieważ gaz ziemny jest surowcem kopalnym, tzn. nie jest odnawialny, nie powinno się go uznawać za paliwo alternatywne w pełnym tego słowa znaczeniu, niemniej jednak obecnie stanowi on jeden z najbardziej realnych substytutów paliw ropopochodnych, niezbędny w 2020 r. dla substytucji na poziomie 20 %. Czynniki, dla których gaz ziemny może odegrać istotną rolę jako paliwo alternatywne, są następujące:

- zasoby gazu ziemnego są obfite i wyczerpią się później niż złoża ropy naftowej;
- pomimo niedawnych zawirowań, geopolityczne rozmieszczenie złóż gazu ziemnego zapewnia relatywną stabilność rynku w porównaniu z rynkiem ropy naftowej;
- wśród węglowodorów o najniższym poziomie emisji dwutlenku węgla cechuje go najlepszy stosunek zawartości wodoru do węgla;
- gaz ziemny może umożliwić przejście na paliwo wodorowe.

Rozwinięta sieć dystrybucji gazu ziemnego stanie się czynnikiem ułatwiającym powstanie lokalnych instalacji do produkcji paliwa wodorowego na małą skalę. Obecnie barierą w rozpowszechnieniu pojazdów napędzanych gazem ziemnym stanowi niedostateczna i nieujednolicona sieć dystrybucji.

4.2.2 W odniesieniu do biopaliw należy stwierdzić, że łączą one w sobie pozytywne właściwości ekologiczne gazu ziemnego z zaletą polegającą na tym, że stanowią odnawialne źródło energii, ograniczające uzależnienie od paliw kopalnych. Ponadto jeżeli nawet nie można tego wyraźnie wykazać, istnieje realna możliwość zwiększenia liczby miejsc pracy w sektorze rolnictwa lub przynajmniej niedopuszczenia do ich dalszej likwidacji. Zasoby leśnictwa także mogą przyczynić się do produkcji biopaliw, np. poprzez gazyfikację łągu czarnego (powarzelnego) oraz fermentację biomasy lignino-celulozowej. Obie technologie znajdują się obecnie w fazie instalacji pilotowej, a ich wkład w produkcję biopaliw stanie się odczuwalny w perspektywie średniookresowej. Jednakże mając na uwadze obecne zapotrzebowanie na paliwa w transporcie⁽¹⁵⁾, znaczne zwiększenie zużycia biopaliw należy ocenić przy uwzględnieniu towarzyszących skutków dla środowiska naturalnego:

- Uprawy przeznaczone na produkcję biodiesla mają charakter niszowy i nie mogą zaspokoić zapotrzebowania UE na paliwo.
- Aby zrealizować cel zakładający zwiększenie udziału biopaliw do 6 % w roku 2010, trzeba by przeznaczyć pod uprawy służące do produkcji biopaliw nawet do 13 % ogólnego obszaru gruntów rolnych w UE 25. Mogłoby to doprowadzić do stosowania uciążliwych rozwiązań w celu ochrony gleby, wód gruntowych i bioróżnorodności oraz zapobieżenia dalszej emisji gazów cieplarnianych⁽¹⁶⁾. Sprowadzanie surowca oznaczałoby tylko przerzucenie problemu na inne kraje i nasilenie ruchu w żegludzie morskiej.

4.2.3 Wygląda na to, że w komunikacie Komisji opublikowanym 7 lutego 2006 r. podjęto zamiar rozwiązania tych problemów i niepewnej sytuacji⁽¹⁷⁾. Zestawiono w nim różne środki promowania i wspierania produkcji oraz używania biopaliw, zarówno w państwach UE, jak i w innych krajach. Komitet będzie z dużym zainteresowaniem obserwował wdrażanie przedstawionej strategii.

4.3 Realizacja celów w zakresie paliw alternatywnych wyznaczonych na rok 2020 wymaga strategii opartej na wykorzystaniu efektu synergii, tzn. należy równocześnie prowadzić prace dotyczące wszystkich trzech rodzajów paliw.

4.4 Można oczekiwać, że działania na rzecz rynkowego rozwoju paliw alternatywnych sprawdzających się komercyjnie będą napotykać mniejsze przeszkody, ponieważ zarówno wiedza praktyczna, jak i technologie są już obecnie dostępne.

4.5 Komisja Europejska powinna wspólnie z przedstawicielami gospodarki przeanalizować, z jakich powodów przyjęte dotąd środki są niewystarczające do rozpowszechnienia gazu ziemnego jako paliwa samochodowego. Zdaniem Komitetu każde państwo członkowskie powinno ustalić cel minimum, uwzględniający indywidualne uwarunkowania.

4.6 Propozycja ta powinna także dokonać przeglądu wymogów technicznych i wymogów bezpieczeństwa dotyczących stacji zajmujących się dystrybucją sprężonego gazu ziemnego. W wielu przypadkach wymogi te są zdezaktualizowane i nie uwzględniają zmian, jakie dokonały się w ostatnim czasie. Taka korekta może zdecydowanie przyczynić się do większego rozpowszechnienia stacji paliwowych sprzedających sprężony gaz ziemny i przynieść uproszczenie procedur biurokratycznych. Bardzo często uzyskanie zgody na budowę stacji dystrybucji sprężonego gazu ziemnego wymaga złożonych i długotrwałych starań.

4.7 Jak już wspomniano w punkcie 4.2.1, program taki ułatwi także przejście w przyszłości na pojazdy napędzane wodorem. W rzeczywistości postęp technologiczny w dziedzinie przechowywania paliwa w pojazdach będzie miał decydujące znaczenie także przypadku sprężonego wodoru. To samo dotyczy zasilania wodorem, urządzeń pomiarowych i projektowania stacji. Każda inwestycja w technologię zasilania gazem ziemnym jest jednocześnie krokiem naprzód w kierunku napędu wodorowego.

4.8 Szybki rozwój sprawdzonych na rynku paliw alternatywnych może zapewnić zabezpieczenie na wypadek nieprzewidzianych opóźnień w realizacji ambitnego planu rozwoju paliwa wodorowego.

4.9 Na koniec Komitet ponownie zaznacza, że prawdziwy postęp w zakresie ekologicznych samochodów o niskim zużyciu paliwa nie jest związany jedynie z rozwojem paliw alternatywnych, ale może także dokonać się poprzez zwalczanie zatorów drogowych za pomocą lepszej infrastruktury, propagowania transportu zbiorowego, a także — co ważniejsze — poprzez zmianę postaw konsumentów. Obecna moda na samochody sportowo-użytkowe (*sport utility vehicles* — SUV) pokazuje, że konsumenci nie są gotowi na zmiany. Większość takich pojazdów zużywa duże ilości paliwa, a emisja CO₂ jest współmierna do zużycia paliwa. Wzrost popytu na takie samochody utrudnia producentom motoryzacyjnym przestawienie się na produkcję samochodów bardziej ekologicznych.

Bruksela, 17 maja 2006 r.

Przewodnicząca

Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego

Anne-Marie SIGMUND

⁽¹⁵⁾ Obecnie biopaliwa stanowią około 0,6 % zużycia oleju napędowego i benzyny w Europie.

⁽¹⁶⁾ Europejska Agencja Środowiska (EEA 2004/04). Dalsze opracowania starają się ocenić ilość biomasy, jaką można wykorzystywać w Europie bez wyrządzania szkody środowisku naturalnemu.

⁽¹⁷⁾ Strategia UE na rzecz biopaliw, COM(2006) 34 końcowy