Anna Marzec

Czas na pilne zmiany w sektorze transportu Unii Europejskiej

Sektor transportu drogowego znajduje się lub znajdzie się w najbliższej przyszłości pod wpływem kilku zjawisk. Należą do nich: spodziewany spadek światowego wydobycia ropy naftowej, konieczność zmniejszenia emisji dwutlenku węgla oraz pilna potrzeba poprawy stanu bezpieczeństwa na drogach. Kolejność, według której zostały one wymienione, nie ma istotnego znaczenia, ich oddziaływanie jest bowiem wzajemnie sprzężone.

Przyszłość paliw naftowych i sektora transportu

Paliwa produkowane z ropy naftowej są siłą napędową transportu drogowego, morskiego i lotniczego. Jedną z zasadniczych okoliczności, które muszą być brane pod uwagę w polityce energetycznej, jest wyczerpywanie się zasobów ropy naftowej. Obecnie 23 kraje w dziesięciu różnych regionach świata produkują ropę naftową w dużych ilościach, głównie na eksport[1]. Regionem najbardziej zasobnym w złoża ropy jest Bliski Wschód, obejmujący Arabię Saudyjską (1. miejsce na świecie), Iran, Irak, Zjednoczone Emiraty Arabskie oraz Kuwejt. W regionie tym występuje ponad 1/3 światowych zasobów. Drugą lub – według innego źródła – trzecią pozycję po Arabii Saudyjskiej zajmuje Federacja Rosyjska. W światowej czołówce znajdują się także USA (jednak zasoby USA są kilkakrotnie mniejsze od rosyjskich) i Wenezuela.

Największe pola naftowe zostały odkryte w latach 1938–1980. Po 1980 r. znaleziono co prawda wiele nowych – obecnie jest znanych ok. 45 tys. takich pól – ale w większości są one małe. Znajomość zasobów według obecnego stanu wiedzy nie jest bezpośrednio użyteczna w przewidywaniu wielkości przyszłych zasobów, wzbogaconych ewentualnymi odkryciami nowych złóż. Natomiast bardzo użyteczna jest obserwacja przeszłości, a zwłaszcza zależności między wzrostem złożowych zasobów ropy a zwiększeniem jej wydobycia[2]. Okazuje się, że poczynając od 1980 r., coroczny wzrost produkcji ropy ze złóż jest znacznie wyższy od przyrostu w danym roku nowych złożowych zasobów. Musi zatem nastąpić okres, w którym dalszy wzrost produkcji ropy nie będzie możliwy i wystąpi stagnacja, a następnie spadek jej produkcji.

Szczegółowa analiza[3] ujawniła, że w ośmiu z dziesięciu roponośnych regionów świata wzrost produkcji ropy ze złóż to już przeszłość. Wzrost trwał bowiem w USA, Kanadzie i na Alasce do 1985 r., w krajach Europy – w tym w Norwegii i Anglii – do 2000 r., na Bliskim Wschodzie do 2006 r., a w Chinach nawet do 2007 r., następnie zaś następował powolny spadek wydobycia ropy. W większości roponośnych regionów nastąpił już zatem tzw. pik wydobycia (ang. *peak oil*).

Nieco inna jest sytuacja w regionie, w którym w latach dziewięćdziesiątych XX w. przeprowadzono zmiany systemu ekonomicznego (Rosja, Kazachstan, Azerbejdżan). Tu maksimum wydobycia, a następnie jego spadek przewiduje się na lata 2010–2015. W krajach Afryki, a także w Brazylii przewidywany spadek wydobycia również nastąpi dopiero po 2010 r.

Światowe wydobycie ropy[4] w ostatnich latach (2005–2008) pozostawało na niemal stałym poziomie. Nie można jednak jednoznacznie określić przyczyny tej stagnacji, może ona bowiem być także objawem zmniejszonego przez kryzys zapotrzebowania na ropę. Spadek światowego wydobycia ropy naftowej jest przewidywany już w latach 2010–2020[5]. Niezależnie od prawdopodobnego zmniejszenia wydobycia ceny ropy będą rosły także ze względu na wzrost kosztów poszukiwań nowych złóż i kosztów stosowania coraz bardziej intensywnych technologii wydobywania ropy ze złóż[6].

Konieczność dostosowania gospodarki do malejących dostaw ropy będzie miała konsekwencje i reperkusje niemal w każdej dziedzinie życia krajów uprzemysłowionych. Trudności będą tym większe, im większe będzie zużycie energii w gospodarce, a zwłaszcza w sektorze transportu, którego znaczenie można porównać do krwioobiegu żywych organizmów.

[1] *Crude Oil = The Supply Outlook 2007*, Energy Watch Group, www.energywatchgroup.org.

[2] Tamże.

[3] Tamże.

[4] Energy Information Agency, US Government Dept. of Energy, www.eia.doe.gov/emeu/international/contents.html

[5] *Crude Oil = The Supply Outlook 2007*, jw.

[6] P. Kwiatkiewicz, *Ropa naftowa – światowa produkcja, konsumpcja i ceny*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka" 2007, nr 9, s. 27–31.

Wzrost efektywności zużycia paliw naftowych oraz ich substytucja

Wspomniane trudności można zmniejszać m.in. poprzez natychmiastowe działania zmierzające do wzrostu efektywności wykorzystania paliw naftowych w sektorze transportu. Wzrost efektywności powinien prowadzić do mniejszego zużycia paliw naftowych, a to z kolei do niższej emisji CO_2. Wynika z tego, że dwa cele – wzrost efektywności zużycia paliw naftowych oraz ograniczenie emisji GHG (gazów cieplarnianych) – można przez pewien okres realizować za pomocą tych samych środków.

To jednak nie wystarczy. Trzeba też wprowadzać stopniową substytucję paliw naftowych energią z surowców odnawialnych. Problem ten jest w centrum uwagi Unii Europejskiej. Nowa dyrektywa Komisji Europejskiej[7] przewiduje umiarkowany wzrost zastosowania biopaliw, jednak pod warunkiem, iż nie będzie on wywierał negatywnego wpływu ani na bioróżnorodność, ani na użytkowanie ziemi do produkcji żywności. Ponadto Komisja opracuje w 2010 r. strategię rozwoju produkcji ekologicznych samochodów, w której bierze się pod uwagę inne niż biopaliwa możliwości napędu silników.

A co z bezpieczeństwem na drogach?

Unia Europejska współfinansuje rozwój infrastruktury drogowej w krajach unijnych. W związku z tym czuje się współodpowiedzialna za bezpieczeństwo w ruchu drogowym, a także za minimalizację zagrożeń dla środowiska ze strony sektora transportu. W poprzednich latach UE miała duży wpływ na sektor transportu, ponieważ poprzez zniesienie granic wewnątrz Unii stworzyła możliwość rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej. Dzięki temu zarówno transport drogowy, jak i lotniczy stał się szybszy i tańszy. W sektorze transportu skutki pośrednie tej polityki i szerzej – mechanizmu rynkowego – to m.in. zwiększenie liczby pojazdów oraz rosnąca tendencja do wykorzystywania coraz większych i cięższych pojazdów (bo to obniża koszty transportu towarów) i coraz wyższych prędkości pojazdów (bo czas to pieniądz!).

Konsekwencje tego są dwojakie. Wzrost prędkości przyczynia się do zwiększonego zużycia paliw i emisji gazów cieplarnianych, ponieważ maksymalna efektywność energetyczna silników występuje przy określonej dla każdego typu silnika prędkości, która z reguły jest niższa od osiągalnych wysokich prędkości. Skutek drugi to duża liczba wypadków drogowych. Tylko w 2006 r. na terenie UE-27 w wypadkach drogowych zginęło blisko 43 tys. osób, a 1 695 tys. osób zostało rannych[8]. Potrzeba podjęcia środków zaradczych jest zatem więcej niż pilna. Ostatnio Komisja Europejska zwróciła się do odpowiednich organizacji w krajach Unii z apelem o udział w konsultacjach w sprawie poprawy bezpieczeństwa na drogach.

Propozycje sposobów poprawy bezpieczeństwa w sektorze transportu

Europejska Federacja „Transport & Environment" przedstawiła swoje stanowisko[9] w tej sprawie. Zgodnie z nim zasadniczą przyczyną wzrostu liczby wypadków na drogach w krajach UE jest zbyt duża szybkość pojazdów[10]. Obniżenie maksymalnej dopuszczalnej szybkości przyczyniłoby się nie tylko do poprawy stanu bezpieczeństwa, ale także do istotnego wzrostu efektywności zużycia paliwa w silnikach, w wyniku czego następuje redukcja emisji dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych. Opinię tę podziela także Europejska Rada Bezpieczeństwa Transportu[11].

Inna niewątpliwa korzyść z obniżenia szybkości pojazdów na autostradach, prowadząca oczywiście do wydłużenia czasu przejazdu, to wzrost konkurencyjności transportu kolejowego względem transportu samochodowego. Byłoby to ze wszech miar pożądane z uwagi na dwie okoliczności: znacznie mniejszą szkodliwość transportu kolejowego dla środowiska oraz zmniejszenie zapotrzebowania na paliwa naftowe. Ma to związek ze wspomnianym już wcześniej przewidywanym wzrostem cen i spadkiem wydobycia ropy.

Zwrot w stronę kolejowego transportu towarów miałby także istotne znaczenie dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Okazuje się bowiem, że samochody ciężarowe[12] mają duży udział w wypadkach drogowych ze śmiertelnymi ofiarami, mimo iż najczęściej to nie kierowcy samochodów ciężarowych powodują wypadki. Przyczyną wysokiej śmiertelności jest po prostu duża masa i rozmiary pojazdu ciężarowego, który uczestniczy w kolizji drogowej. W tej sytuacji jakiekolwiek działania producentów samochodów ciężarowych zmierzające do zwiększania ciężaru i rozmiarów (szczególnie długości) pojazdów, powinny spotkać się z ostrym sprzeciwem. Unia Europejska ma narzędzia umożliwiające jej odpowiednie kształtowanie sektora transportu, może bowiem odmówić zgody na rejestrację

[7] *Biofuels and Other Renewable Energy in Transport Sector*, European Commission, http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/biofuels_en.htm; *Brussels to table EU clean cars strategy*, www.euractiv.com/en/transport/.

[8] *Are Trucks Taking Their Toll?* CE Delft-Organization, styczeń 2009, http://www.ce.nl/index.php.

[9] *Cleaner and Safer Road Transport. November 2009*, Brussels, http://www.transportenvironment.org/.

[10] Tamże.

[11] ETSC – European Transport Safety Council, http://www.etsc.eu/home.php.

[12] *Are Trucks Taking Their Toll?...*, jw.

na terenie UE pojazdów nieodpowiadających jej zaleceniom.

Odrębne zagadnienie stanowi efektywność kontroli przestrzegania przepisów określających limity prędkości pojazdów. Szwedzkie doświadczenia[13] prowadzą do następującego wniosku: gdyby wszyscy kierowcy przestrzegali zakazu przekraczania obecnie obowiązujących limitów szybkości, liczba wypadków śmiertelnych na drogach spadłaby o 40%. Z kolei ETSC wykazuje dużą aktywność w badaniach wpływu szybkości pojazdów na wypadkowość. Jest aż nadto oczywiste, że limity prędkości nie mogą być przepisami martwymi i powinny być w pełni egzekwowane.

Coraz liczniej na drogach pojawiają się furgonetki i półciężarówki (ang. *van*). Stanowią one bowiem wygodną konkurencję dla samochodów ciężarowych (> 3,5 t). Nie obowiązują ich jednak limity szybkości dla samochodów ciężarowych. Ich kierowcy nie muszą mieć zawodowego prawa jazdy, a sam pojazd nie musi być wyposażony w tachograf. W związku z tym postuluje się wprowadzenie dla tej kategorii pojazdów limitu szybkości na poziomie 100 km/h, podobnie jak dla autobusów[14]. Prowadziłoby to nie tylko do znacznej redukcji emisji CO_2, ale także do wzrostu bezpieczeństwa.

Komisja Europejska powinna także zająć stanowisko wobec postawy producentów samochodów. Obecna sytuacja jest kuriozalna. Producenci samochodów osobowych i niektórych furgonetek czy samochodów SUV zaopatrują pojazdy w silniki, które umożliwiają osiąganie szybkości znacznie przekraczających maksymalne, dopuszczalne prędkości. Dla wielu kierowców pokusa szybkiej jazdy jest nie do odparcia i stąd tak częste przekraczanie limitów obowiązujących w całej Europie[15], choć nie wszędzie są one dokładnie takie same. Na terenach niezabudowanych limity w poszczególnych krajach mieszczą się w zakresie od 70 km/h w Szwecji do 110 km/h w innych krajach europejskich. Na autostradach (ang. *motorways*) limit w Szwecji wynosi 110 km/h, a w pozostałych 26 krajach Unii to 120 lub 130 km/h. Limity te nie dotyczą pojazdów ciężarowych ani autobusów, które obowiązują ostrzejsze ograniczenia.

Ponadto nowe samochody powinny być wyposażone w czujniki ciśnienia w oponach – prawidłowe ciśnienie zapobiega bowiem nadmiernemu zużyciu paliwa na pokonywanie oporów tarcia – oraz czujniki niezapiętych pasów bezpieczeństwa dla wszystkich siedzeń w samochodzie. Są to niezwykle proste sposoby, mogące mieć istotny wpływ na wzrost bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Presja wywołana trzema zjawiskami – przewidywanym spadkiem wydobycia ropy, koniecznością zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz bardzo wysoką liczbą wypadków drogowych – powinna doprowadzić do szybkich reakcji ze strony sektora transportu. Muszą one polegać z jednej strony na właściwym zachowaniu kierowców, a z drugiej – na wprowadzeniu i egzekwowaniu odpowiednich regulacji przez UE. Okolicznością niezwykle korzystną jest możliwość przeciwdziałania wszystkim trzem zjawiskom poprzez odpowiednią reakcję tylko na jedno z nich.

[13] *Cleaner and Safer Road Transport* ..., jw.
[14] *Are Trucks Taking Their Toll?*..., jw.
[15] Limity szybkości dla samochodów w 27 krajach EU, obowiązujące według stanu w styczniu 2010 r., http://europa.eu/travel/gettingthere/index_en.htm.

High time for changes in EU transport sector

Summary

Petroleum fuels drive road, air and sea transport. However, oil reserves are running low. At present, global oil demand is covered by ten regions located in various world parts. In eight of them the oil production has already peaked. It is followed then by a slow decline of production rate. By 2020 oil supply will be significantly lower and the world – including its transport sector – will be suffering from oil shortage.
High global carbon dioxide emission will also force human kind to change energy use patterns in transport sector – the sector which is responsible for significant GHG emissions.
Counteracting the two phenomena (oil depletion; high GHG emission) requires a prompt increase of the efficiency of petroleum fuel use. Higher efficiency could result in the lower fuel use and emission. This may also significantly facilitate the next step i.e., dramatic substitution of petroleum fuels by other energy forms.
Safety of road transport should also be improved. The number of people killed every year on roads of the EU-27 is a few dozens of thousands and the number of injured is around two million. High speed of vehicles is the single biggest contributing factor in numerous road accidents. There is the urgent need of various actions to tackle vehicle speeds. Lower speeds lead also to lower fuel consumption.