

Monika Bąk, Barbara Pawłowska
Uniwersytet Gdański

Rozwój transportu drogowego – zagrożenie czy szansa dla Europy (cz. 3)

Nowe rozwiązania techniczne, ekonomiczne i organizacyjne w transporcie drogowym

Poprawa wykorzystania potencjału transportowego. Istniejący potencjał transportowy nie jest wykorzystywany efektywnie. Trzecim celem przyszłych kierunków rozwoju transportu drogowego jest więc lepsze wykorzystanie istniejących zasobów. W tym przypadku największe zastosowanie, zarówno w odniesieniu do pojazdu, infrastruktury, zarządzania ruchem, czy zachowań użytkowników mają nowoczesne instrumenty horyzontalne, determinujące kształt wielu szczegółowych efektów. Zaliczyć do nich należy przede wszystkim inteligentny system transportowy oraz elektroniczne opłaty drogowe, które będą sprawnie funkcjonować przy wykorzystaniu systemu nawigacji satelitarnej GALILEO. W przypadku pojazdu wskazać należy na możliwość śledzenia i pobierania opłat w sposób maksymalnie uproszczony z punktu widzenia użytkownika. Innowacje mogą mieć charakter bardziej pierwotny i odnosić się do sfery produkcji oraz użytkownika środków transportu, np. poprzez zastosowanie innego rodzaju materiałów i surowców.

W przypadku infrastruktury, oczekiwane jest wprowadzenie optymalnego systemu zarządzania infrastrukturą drogową z odpowiednim podziałem kompetencji na różnych szczeblach. Poza tym, w sferze budowy dróg, modularność konstrukcji dróg umożliwi łatwiejszą i tańszą wymianę nawierzchni. Dodatkowo spodziewać się należy wdrażania innowacyjnych technik w zakresie budowy obiektów, w tym tuneli i mostów.

Głównym celem inteligentnego systemu transportowego jest informacja o ruchu oraz zarządzanie ruchem (optymalizacja ruchu, np. ustawienia sygnalizacji świetlnej w miastach,

zmienne ograniczenia prędkości, informacja na autostradach nt. optymalnej prędkości). Dodatkowo wykorzystanie systemu nawigacji satelitarnej GALILEO umożliwi planowanie podróży, usprawni usługi w stanach nagłego zagrożenia, zarządzanie taborem w firmie przewozowej (oraz ładunkiem), a również organizację transportu publicznego (zarządzanie taborem oraz poprawa komunikacji z pasażerami). Już obecnie znaleźć można przykłady wdrażania narzędzi zarządzania pojazdami (np. przesyłki kurierskie, firmy taksówkowe).

Zachowanie użytkowników determinować będą nowe systemy zarządzania ruchem i informacji. Możliwe będzie, np. szczegółowe i wiarygodne planowanie podróży. Ponadto zmianie ulegną przyzwyczajenia użytkowników transportu i normy społeczne w kierunku zachowań proekologicznych. Wzrośnie w związku z tym wskaźnik zapelnienia pojazdu, zarówno w sensie ładunków, jak i w transporcie osób. Instrumentem wspierającym będą regulacje, np. zakaz wjazdu na pewne odcinki infrastruktury z mniejszą niż określona liczbą pasażerów w samochodzie (instrumenty stosowane pilotażowo na niektórych odcinkach autostrad w USA). Oczekiwać należy też wzrostu przewozów w transporcie publicznym, co spowodowane będzie również wyższą jakością usług oferowanych w miastach i przewozach międzymiastowych.

Należy zwrócić uwagę na trzy powiązane ze sobą instrumenty, oddziałujące na wszystkich poziomach celu i zakresu podmiotowego. Inteligentny system transportowy wykorzystujący system nawigacji GALILEO, będzie w stanie sprostać wyzwaniom stawia-

nym przez koncepcje uczciwego i efektywnego obciążania użytkowników infrastruktury jej kosztami, w wielkości maksymalnie zbliżonej do poziomu kosztów krańcowych. Techniczne możliwości śledzenia pojazdu oraz poboru opłat i ich realne możliwości wdrożenia w związku z rozwojem wymienionych narzędzi jawią osiągnięcie stawianych przed transportem drogowym celów w optymistycznym świetle.

Wśród wymienianych elementów należy zwrócić uwagę na wszechstronne oddziaływanie wymienionych w tabelach rozwiązań, które mają znaczenie dla wszystkich badanych kierunków i celów rozwoju transportu. Na te „horyzontalne” instrumenty składają się: inteligentny system transportowy, system GALILEO oraz elektroniczne opłaty drogowe. Oczywiście rozwiązania te są ze sobą wzajemnie powiązane, np. wprowadzenie elektronicznych opłat drogowych w projektach Unii Europejskiej zakłada w przyszłości wykorzystanie systemu GALILEO. Wyraźnie rysuje się przewaga transportu drogowego oraz już stosowanych i planowanych instrumentów nad pozostałymi gałęziami transportu, wskazując na wysoką innowacyjność wdrażanych rozwiązań. Na uwagę zasługuje też fakt zbieżności tych projektów nie tylko z potrzebami rynku i sektora motoryzacyjnego, ale też z celami zrównoważonego rozwoju transportu.

Zakończenie

Brak równowagi gałęziowej transportu jest bolączką strategów i polityków gospodarczych, ale również mieszkańców (nie zawsze nawet bę-

dących użytkownikami transportu), narażonych na negatywne oddziaływanie sektora na środowisko i pogorszenie jakości ich życia. Z drugiej strony liberalne społeczeństwa nie są skłonne do dostosowania się do zakazów i ograniczeń, wywołanych próbami silnej ingerencji państwa w kształtowanie wizji przyszłego rozwoju sektora. Problem dotyczy w szczególności transportu drogowego, rozwijającego się najbardziej dynamicznie i w największym stopniu generującego koszty zewnętrzne. Nowe wyzwania społeczne, polityczne, ekonomiczne i ekologiczne XXI w. skłaniają do podjęcia kolejnej debaty związanej z potencjalnymi instrumentami w sferze regulacji, bodźców fiskalnych oraz – przede wszystkim – innowacyjnych rozwiązań technicznych, sprzyjających efektywnemu rozwojowi sektora, w jak największym stopniu przyjaznemu

środowisku. Trzeba też zaznaczyć, że transport drogowy i sektory go obsługujące stanowią jeden z prężniejszych obszarów gospodarki krajów rozwiniętych, o wysokim zatrudnieniu i niezaprzeczalnym wpływie na dynamikę wzrostu gospodarczego. Wykorzystać też należy fakt, że sektor motoryzacyjny stanowił zawsze kolebkę innowacyjnych rozwiązań, co jest szczególnie istotne obecnie, gdy stosowany dotychczas wachlarz instrumentów nie przyniósł oczekiwanych skutków. Aby sprostać wyzwaniom XXI w., w transporcie drogowym niezbędny jest kolejny skok technologiczny oraz upowszechnienie systemów nawigacji satelitarnej, inteligentnego systemu transportowego itp., co przy odpowiednim zastosowaniu pozwoli na poprawę bezpieczeństwa, redukcję zagrożeń ekologicznych oraz efektywniejsze wykorzystanie potencjału.

BIBLIOGRAFIA:

1. Chatterjee K., Beecroft M., Lyons G., Marsden G.: Transport Visions Land Use Planning. The third of eight reports from the Transport Visions Network. Landor Publishing Ltd, Quadrant House. London 2001.
2. Intelligent Transport Systems. Intelligence at the service of transport networks. European Commission, Directorate General for Energy and Transport, Luxembourg 2003.
3. Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability. The sustainable mobility project. Full report 2004. World Business Council for Sustainable Development.
4. Road transport. Europe on the move. European Commission, Directorate General for Energy and Transport, Luxembourg 2004.
5. Saving 20 000 lives on our roads. A shared responsibility. European road safety action programme. Halving the number of road accident victims in the European Union by 2010: A shared responsibility Communication from the Commission COM (2003) 311 final. European Communities, Luxembourg 2003.
6. Vision 2020 and challenges. European Road Transport Research Advisory Council. ERTRAC, Brussels, June 2004.