



Pobór opłat od użytkowników dróg stanowi istotny element polityki transportowej wielu państw. Polska jest jednym z największych krajów w UE posiadającym bardzo dobre perspektywy dla wdrożenia systemu poboru opłat drogowych i wykorzystywanych w tym celu rozwiązań telematycznych. Obecnie w Polsce buduje się wiele autostrad, kolejne będą powstawać w przyszłości, a wszystkie będą wymagały instalacji profesjonalnych i efektywnie działających systemów poboru opłat. Co więcej, Polska leży w centrum Europy, a ruch tranzytowy z Niemiec, Czech, Ukrainy, Białorusi i Rosji stale rośnie. W ciągu następnych kilku lat nastąpi również wzrost liczby dostaw realizowanych drogą lądową do i z portów morskich. Zapewnienie płynności i bezpieczeństwa ruchu drogowego w kraju jest i w perspektywie najbliższych lat wciąż będzie bardzo ważnym zadaniem.

Polska podjęła już decyzję o wprowadzeniu systemu poboru opłat drogowych, który stanowić ma połączenie systemu elektronicznego i manualnego. Wdrożenie tego systemu jest dużą inwestycją, która wymaga dokładnego przygotowania. Wśród kluczowych czynników, warunkujących skuteczną realizację tego projektu i jego efektywne działanie w dłuższej perspektywie czasowej, należy wyróżnić praktyczną koncepcję systemu poboru opłat, sprawnie działającą technologię, bezpieczne wdrożenie systemu zgodnie z przyjętym harmonogramem, niskie początkowe koszty systemu, jak również jego efektywną kosztowo eksploatację.

Wymogi stawiane elektronicznym systemom poboru opłat drogowych istotnie wzrosły w ciągu ostatnich kilku lat ze względu na znacznie szerszy zakres ich zastosowań (pobór opłat za przejazd autostradami i głównymi drogami o dużym natężeniu ruchu, pobór opłat za przejazd drogami niższej kategorii, pobór opłat za wjazd do wybranych rejonów miasta i parkowanie). Dlatego też potrzebna jest koncepcja systemu, który będzie mógł działać na bazie różnych technologii.

Podejście to umożliwia wykorzystanie optymalnej technologii bazowej dla realizacji poszczególnych funkcji systemu a jednocześnie zapewnia zgodność operacyjną tak, aby użytkownicy dróg posługiwali się tylko jednym urządzeniem pokładowym (OBU) i posiadali jedno konto do rozliczania opłat za przejazd drogami w dowolnej lokalizacji.

Jednak zanim odpowiemy na pytanie dotyczące technologii, trzeba przeprowadzić pogłębione analizy i dokładnie określić cele, które ma realizować elektroniczny system poboru opłat drogowych. Należy wyraźnie wskazać, jakie rodzaje dróg i jakie typy pojazdów będą podlegać opłatom. Głównym czynnikiem mającym decydujące znaczenie, a jednocześnie głównym celem, powinna być kompletna analiza biznesowa wskazująca wysokość wpływów, które system może wygenerować dla budżetu państwa, a nie pobór opłat za przejazd wszystkimi drogami. Oznacza to, że najlepszym sposobem określenia ekonomicznej efektywności systemu jest analiza przychodów z tytułu opłat pobieranych w poszczególnych sieciach dróg i od różnych typów pojazdów z uwzględnieniem kosztów ich poboru. Należy również podkreślić, że cele, które zostaną wyznaczone systemowi zdeterminują wybór technologii, która pozwoli je osiągnąć w najlepszy sposób.

Opracowując elektroniczny system poboru opłat drogowych trzeba uwzględnić różne aspekty (długość i charakterystykę sieci dróg objętych systemem, liczbę jego użytkowników, kwestie operacyjne, prawne itd.). Projekt powinien odzwierciedlać głównie aspekty ekonomiczne (np. całkowity koszt posiadania i utrzymania systemu, jego dokładność, czyli zapewnienie maksymalnego dochodu itp.), a nie skupiać się wyłącznie na kwestiach technicznych. Ponadto projekt powinien obejmować zarówno bieżące wymogi systemowe, jak również uwzględniać przewidywaną przyszłą rozbudowę systemu i związane z nią wymagania.

Jeżeli system ma osiągnąć najbardziej optymalny - z punktu widzenia budżetu państwa - wskaźnik kosztów do zysków, to decyzja o objęciu opłatami wszystkich istniejących dróg, w tym dróg niższej kategorii, może nie być najbardziej efektywna ekonomicznie. Powód jest prosty - po drogach niższej kategorii porusza się niewiele pojazdów o masie powyżej 3,5 tony (które głównie wykorzystywane są w przewozach krajowych) a poza tym, zgodnie z prawem UE opłaty pobierane za korzystanie z tych dróg muszą być niższe. Jednocześnie, wszyscy użytkownicy dróg musieliby zostać wyposażeni w jednostki pokładowe działające w technologii GNSS, co spowodowałoby stosunkowo wysoki całkowity koszt urządzeń pokładowych. Ponadto trzeba uwzględnić bardzo wysokie stawki opłat za mobilny transfer danych. Dane od wszystkich użytkowników dróg z całego kraju musiałyby być przesyłane do centralnego systemu, co spowodowałoby bardzo wysokie opłaty z tytułu mobilnego transferu danych i wpłynęłoby na wysokie koszty operacyjne.

Jeśli chodzi o możliwość rozbudowy systemu poboru opłat drogowych i objęcia nim w przyszłości samochodów osobowych, to ocenę modernizacji systemu, a konkretnie jego części GNSS (podczas poboru opłat na drogach ekspresowych) należy przeprowadzić z dużą ostrożnością. Przykładowo, krytycznym czynnikiem może być pojemność i zasięg sieci telefonii komórkowej, jak również koszty

Ekonomiczny aspekt poboru opłat za korzystanie z dróg

Utworzono: poniedziałek, 14, czerwiec 2010 07:36 Michael Gschnitzer

transferu danych GPRS. Podsumowując, pobór opłat za przejazd wszystkimi drogami (w tym drogami niższej kategorii) nigdy nie będzie efektywny ekonomicznie dla budżetu państwa ze względu na koszty utrzymania systemu w rzadko uczęszczanych przez kierowców częściach kraju. Koszty te będą wyższe niż wpływy z opłat. Rzeczywistość potwierdza tę tezę - różne państwa wprowadzające systemy poboru opłat drogowych decydują się na objęcie nim jedynie autostrad, dróg ekspresowych i tranzytowych. Przykład Słowacji, która jest obecnie jedynym państwem na świecie, gdzie rząd - ze względu na nieskomplikowany pobór opłat na sieci autostrad - postanowił je również pobierać na większości dróg pierwszej kategorii dowodzi, że rozwiązanie to nie tylko nie zyskuje akceptacji przewoźników transportu drogowego, ale okazuje się również bardzo złożone technicznie.



Jeżeli celem elektronicznego systemu poboru opłat drogowych ma być generowanie wpływów do budżetu państwa, to istotnym czynnikiem przy podejmowaniu decyzji powinna być efektywność ekonomiczna systemu. Oznacza to, że należy przeprowadzić dogłębną analizę jego przyszłej rozbudowy i objęcia nim innych typów dróg. Trzeba przeanalizować wysokość wpływów z opłat pobieranych w różnych sieciach dróg i od różnych klas pojazdów a następnie odnieść ją do kosztów poboru opłat, co pozwoli najlepiej wyznaczyć efektywność ekonomiczną systemu.

W Polsce, zgodnie z dokumentacją przetargową przygotowaną do etapu prekwalifikacji, elektroniczny system poboru opłat obsługujący autostrady, drogi ekspresowe i drogi o klasie niższej niż autostrady (drogi krajowe i alternatywne), obejmujący samochody o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 tony i autobusy, ma działać od 1 lipca 2011 roku. W tym samym czasie ma powstać manualny system poboru opłat od pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej poniżej 3,5 tony.

Elektroniczny system poboru opłat drogowych powinien być wdrożony na istniejących odcinkach autostrad zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (ok. 650 km), na istniejących odcinkach dróg ekspresowych (ok. 600 km) i na wybranych odcinkach dróg krajowych (ok. 350 km). Manualny system poboru opłat drogowych ma być wdrożony na ok. 100 km odcinku autostrady A2, gdzie manualny system poboru opłat zainstalowano na mocy odrębnej umowy. Dostawca jest zobowiązany do wdrożenia elektronicznego

Ekonomiczny aspekt poboru opłat za korzystanie z dróg

Utworzono: poniedziałek, 14, czerwiec 2010 07:36 Michael Gschnitzer

systemu poboru opłat w sposób umożliwiający w przyszłości jego efektywną rozbudowę.



Mając na uwadze stosunek kosztów do zysków oraz patrząc na sieć polskich dróg i jej użytkowników, jesteśmy przekonani, że etapowe wprowadzenie systemu poboru opłat i rozpoczęcie poboru opłat od użytkowników dróg na ograniczoną skalę pozwoli zarówno państwu, jak i GDDKiA zdobyć większą wiedzę i lepiej poznać zarówno praktyczne aspekty zarządzania systemem, jak i rzeczywiste skutki, jakie pociąga za sobą pobieranie opłat w krótkiej i długiej perspektywie. Dodatkowo w skali społecznej umożliwi to zaznajomienie się użytkowników dróg z poborem opłat i zapewni lepsze zrozumienie korzyści płynących z systemu i jego przydatności.

Etapowe wdrażanie systemu poboru opłat drogowych oznacza, że w pierwszej kolejności instalowany jest on na autostradach i innych głównych drogach o dużym natężeniu ruchu. Równolegle, wdrażane mogą być lokalne systemy poboru opłat (np. systemy poboru opłat w miastach) wykorzystujące technologię kompatybilną z systemem działającym na autostradach. Na późniejszym etapie zawsze możliwe jest wprowadzenie kompleksowego systemu poboru opłat obejmującego wszystkich użytkowników dróg oraz wszystkie drogi, przy ponownym wykorzystaniu istniejącej infrastruktury systemowej.

Michael Gschnitzer
dyrektor ds. Globalnej Sprzedaży
Kapsch TrafficCom

To zagadnienie było omówione na III Polskim Kongresie ITS „Małe pieniądze – duże korzyści; ITS sposobem na kryzys”, Warszawa, 19-20 maja 2010 r.