

Seminarium *Komputerowe sterowanie ruchem w komunikacji zbiorowej*

3 lutego br. w Poznaniu odbyło się Sympozjum Naukowe poświęcone komputerowo wspomagany systemom sterowania ruchem w komunikacji zbiorowej, na którym obecni byli przedstawiciele zarządów miejskich, zarządów transportu miejskiego i przedsiębiorstw komunikacyjnych operujących w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców.

Sympozjum zorganizowała niemiecka firma konsultingowa Transport und Technologie Consult Hannover GmbH TransTeC wraz z Izbą Gospodarczą Komunikacji Miejskiej w Warszawie, poznańskim Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Komunikacji oraz Miejskim Przedsiębiorstwem Komunikacyjnym w Poznaniu. Sympozjum to było jednym z elementów realizacji postanowień umowy o partnerskiej współpracy podpisanej między Hanowerem i Poznaniem.

Celem sympozjum było zapoznanie uczestników z ogólnymi zasadami projektowania i eksploatacji komputerowo wspomaganych systemów sterowania ruchem, zaprezentowanie podstawowych urządzeń i omówienie problemów z wdrażaniem tego typu systemów. W chwili obecnej część ośrodków podjęło już próby wdrożenia systemów lokalizacji pojazdów komunikacji zbiorowej, wprowadzenia radiotelefonów przystosowanych do przekazywania informacji fonicznej i cyfrowej oraz pełnego zbierania informacji o pracy pojazdów za pomocą komputera pokładowego, jednak nie są to działania o charakterze systemowym, a poszczególnych elementów z racji braku jakichkolwiek norm nie można powiązać w jednolity system.

Obrazy rozpoczął Michael N. Wahlster z firmy TransTeC, który w referacie *Ogólna charakterystyka i kierunki standaryzacji wspomaganych komputerowo systemów sterowania komunikacją publiczną* zaprezentował cele i funkcje spełniane przez poszczególne elementy systemu oraz przedstawił aktualne zaawansowanie prac nad znormalizowaniem warunków technicznych stawianych poszczególnym urządzeniom przez operatorów w Niemczech. Następnie Rainer Johannmeier (TransTeC) omówił wyniki wprowadzenia programów przyspieszających w hanowerskim przedsiębiorstwie przewozowym USTRA AG, których zadaniem było poprawienie parametrów funkcjonowania komunikacji publicznej metodami techniczno-eksploatacyjnymi. Szczegółową specyfikę techniczną najważniejszych urządzeń wchodzących w skład systemu sterowania ruchem przedstawił Jurgen Grewe z ITF Intertraffic GmbH. Firma ta ma ponad 12-letnie doświadczenie z wdrażania i rozbudowy tego typu systemów na terenie Niemiec. W referacie *Wdrażanie komputerowo wspomagane systemu sterowania ruchem na przykładzie VB Magdeburg* dyrektor tej firmy Hans - Dieter Haake podzielił się swoimi doświadczeniami, z uwzględnieniem całokształtu zmian wynikających z przekształcenia przedsiębiorstwa socjalistycznego w spółkę działającą na komercyjnych zasadach. W drugiej części obrad dr inż. Andrzej Krych z Poli-

techniki Poznańskiej zapoznał uczestników z oczekiwanymi efektami ekonomicznymi wprowadzenia priorytetów dla komunikacji publicznej na przykładzie projektu systemu sterowania ruchem w Poznaniu. Na zakończenie obrad sprawozdanie z zawansowania prac nad aktualnie wprowadzonym do eksploatacji w Tramwajach Warszawskich systemem nadzoru ruchu z wykorzystaniem satelitarnej lokalizacji pojazdów przedstawił mgr inż. Andrzej Rudziński.

Komputerowo wspomagany system sterowania ruchem jest jednym z elementów, który przy stosunkowo małych nakładach w porównaniu z osiąganymi efektami ekonomicznymi wynikającymi ze zoptymalizowanego wykorzystania środków transportu może w znaczny sposób podnieść atrakcyjność korzystania z komunikacji zbiorowej i zminimalizować negatywne skutki dynamicznie rozwijającej się motoryzacji indywidualnej w dużych obszarach miejskich. Efektami wdrożenia tego typu systemu odczuwalnymi przez pasażera jest między innymi skrócenie czasu przejazdu, zminimalizowanie czasu niezbędnego na przesiadki, poprawienie punktualności i regularności kursowania środków komunikacji miejskiej oraz poprawienie informacji pasażerskiej na przystankach i w pojazdach. Do efektów, jakie uzyskuje operator, należy zaliczyć przede wszystkim zmniejszenie liczby środków transportu do wykonania określonej pracy przewozowej, stałe monitorowanie potoków pasażerskich na wszystkich liniach, możliwość szybkiego usuwania wszelkiego typu zakłóceń powstających w układzie komunikacyjnym i poprawę warunków pracy motorniczych i kierowców oraz służb nadzoru ruchu. Powyższe czynniki pozwalają skutecznie obniżyć koszty świadczonych usług przewozowych, a tym samym ograniczyć wzrost ceny biletów i przyciągnąć nowych pasażerów do korzystania z komunikacji zbiorowej.

Z reguły wszystkie dotychczasowe próby charakteryzuje stosunkowo wąsko ukierunkowane podejście do tematu i brak jest powiązania poszczególnych elementów systemu. Aby w jak najkrótszym czasie zastosować najnowsze technologie w praktyce eksploatacyjnej i rozwiązać problem w sposób systemowy, przy możliwie minimalnym zaangażowaniu środków, należy podjąć następujące działania:

- Ścisłe zdefiniować pojęcia i terminologię dotyczącą wszystkich elementów wchodzących w skład systemu sterowania ruchem. W chwili obecnej wśród fachowców stosowana jest głównie terminologia niemiecko i angielskojęzyczna. Jest to na tyle ważne, że przy wdrażaniu systemów wymagana jest współpraca producentów poszczególnych elementów systemu, firm software'owych, producentów środków transportu, władz samorządowych, zarządów oraz operatorów komunikacji zbiorowej, którzy w sposób jednoznaczny powinni definiować swoje oczekiwania i oferowane wyroby. Tak jednoznacznie określone pojęcia powinny być również używane przy definiowaniu polityki transportowej w dużych miastach.

- Określić parametry urządzeń łączności radiowej fonicznej i cyfrowej oraz pasma, na których urządzenia takie powinny pracować z uwzględnieniem wszystkich uwarunkowań wynikających z przystąpienia do Unii Europejskiej. O ile istnieją możliwości, pasmo takie powinno być jednakowe dla wszystkich miast w celu zapewnienia jak największej kompatybilności tych urządzeń.

- Zunifikować, zgodnie z wytycznymi europejskimi, wymagania techniczne dla pokładowych systemów informacyjnych, elementów łączności radiowej, systemów lokalizacji pojazdów oraz elementów sterowania sygnalizacją świetlną z priorytetem dla komunikacji zbiorowej, z uwzględnieniem w jak największym stopniu uwarunkowań panujących w Polsce.

- Dążyć do znormalizowania protokołów przekazywania danych pomiędzy poszczególnymi elementami systemu w celu:

- a) otwarcia rynku dla wszystkich firm zajmujących się oprogramowaniem;
- b) uniknięcia monopolu;
- c) zapewnienia możliwości przenoszenia danych pomiędzy różnymi programami działającymi w firmie przewozowej – kompatybilność programowa;

d) umożliwienia dalszego rozwoju eksploatowanego oprogramowania;

e) obniżenia ceny oferowanych rozwiązań;

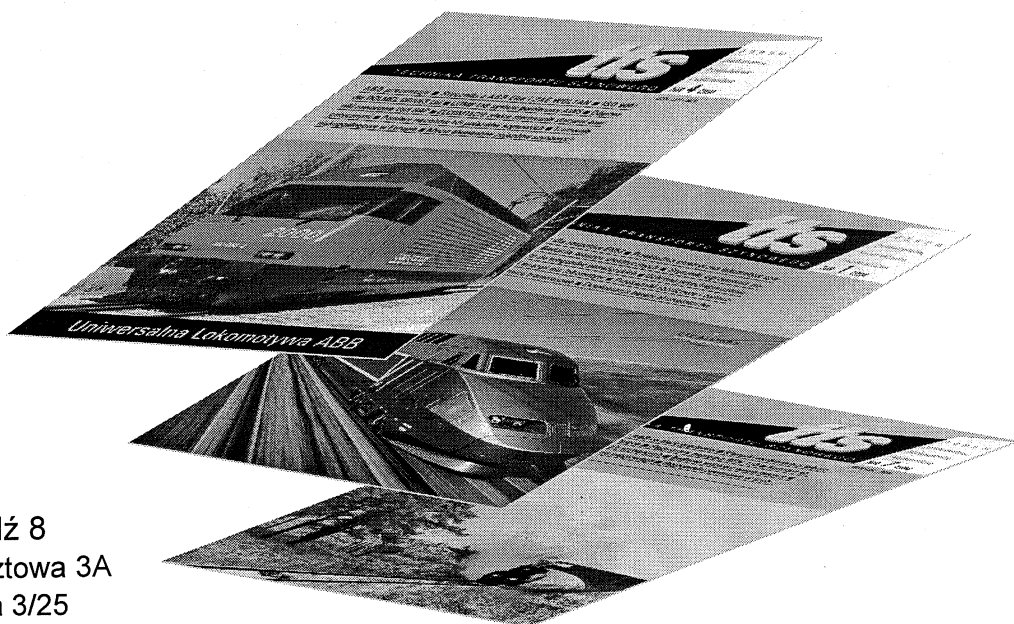
- W formułowaniu polityki transportowej dużych i średnich miast sprawę wdrożenia komputerowych systemów sterowania ruchem z uprzywilejowaniem komunikacji zbiorowej należy traktować priorytetowo i łączyć z programem zrównoważonego rozwoju komunikacji zbiorowej i indywidualnej. Pozwoli to na szybkie osiągnięcie obniżenia kosztów eksploatacji przez optymalizację wykorzystania środków transportowych, poprawę warunków podróżowania mieszkańców i zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowisko poprzez minimalizowanie czasu traconego na postój przed sygnalizacją świetlną.

Powyższe wnioski uczestnicy sympozjum kierują do: Komitetu Badań Naukowych, Urzędu Rady Ministrów, Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej, Sejmowej Komisji d/s Transportu, Łączności, Handlu i Usług, Zarządów i Rad Miast o liczebności pow. 100 tys. mieszkańców, przedsiębiorstw komunikacyjnych.

Zbigniew Rusak □

EMI-PRESS

- TECHNIKA TRANSPORTU SZYNOWEGO
- ŚWIAT KOLEI
- KATALOGI I WYDAWNICTWA REKLAMOWE
- WYDAWNICTWA TECHNICZNE



90-955 Łódź 8
skrytka pocztowa 3A
ul. Motylowa 3/25
tel./fax (0 42) 33 37 51