

z Generalną Dyrekcją Dróg i Autostrad. Sprawdzamy, kiedy dane odcinki dróg będą otwarte do eksploatacji i odpowiednio wcześniej wprowadzamy je do mapy. Klient może więc być pewien, że nawet odcinki oddane do użytku dostownie kilka dni wcześniej będą uwzględnione na mapie. Przykładem jest tu autostrada A2 z Warszawy do Łodzi: otwarta kilka dni temu, jest już umieszczona w najnowszych aktualizacji map urządzeń Becker.



System TMC w Polsce nadal jest w trakcie rozwoju, ale już osiągnął pełną funkcjonalność. Wysokie budynki w miastach i duże odległości pomiędzy nadajnikami mogą osłabić sygnał TMC, a czasem nawet całkowicie go wygłuszyć. Z tego powodu nowe urządzenia są wyposażane w odbiornik HQ TMC, stworzony dla urządzeń marki Becker wspólnie z niemiecką firmą telematyczną Avanteq. Działa on w oparciu o technologię SuperTune®, która analizuje rozmieszczenie i odległości pomiędzy nadajnikami i na podstawie zebranych danych łączy się z gwarantującymi najlepszy odbiór.

Do najpopularniejszych funkcji urządzeń najnowszej generacji należy interaktywny asystent kierowcy Becker SituationScan. Analizuje on m.in. aktualną sytuację na trasie i w oparciu o parametry ruchu pojazdu przewiduje bieżące potrzeby kierowcy, by proponować takie rozwiązania, jak np. alternatywny objazd lub parking blisko celu podróży. Wszystkie powiadomienia są wyświetlane w widoku 3D. Klienci interesują się również rozwiązaniem Becker OneShot, czyli głosowym wybieraniem adresu docelowego w języku polskim. Funkcja pozwala na szybkie wprowadzenie celu i kalkulację trasy bez odrywania rąk od kierownicy.



**Paweł Kozłowski**  
NaviExpert

### Nawigacja pod każdym względem mobilna

Najnowszym osiągnięciem techniki nawigacyjnej można z całą pewnością nazwać nasz podstawowy produkt NaviExpert. To pierwsza w Polsce mobilna nawigacja działająca w większości telefonów komórkowych dostępnych na rynku. Pozwala omijać korki i utrudnienia na drodze. Podróżując z nią, można zaoszczędzić nawet do 40% traconego dotychczas czasu! Omijanie korków i utrudnień jest możliwe dzięki opracowanej przez NaviExpert technologii Community Traffic online. Polega ona na anonimowym zbieraniu danych o natężeniu ruchu w czasie rzeczywistym. Dynamiczne dane pochodzą od tysięcy użytkowników aplikacji NaviExpert oraz z monitoringu flot. Dzięki temu powstaje mapa obrazująca rozkład średnich prędkości na drogach. Umożliwia to układanie tras omijających zakorkowane odcinki. Jeśli podczas jazdy po konkretnej trasie zachodzi możliwość jej uaktualnienia, czyli znalezienia szybszej, omijającej np. powstający korek, system dokonuje nowych przeliczeń, uwzględniających aktualne informacje o ruchu drogowym.

W najnowszej wersji NaviExpert do telefonów z systemem operacyjnym



Android pojawiła się także funkcja CB, umożliwiająca kierowcom zgłaszanie wypadków, fotoradarów, kontroli drogowych, inspekcji transportu drogowego, remontów oraz niebezpiecznych miejsc. Już w chwili zgłoszenia w aplikacji pojawia się ikona z ostrzeżeniem, a informacja w formie graficznej i głosowej jest wysyłana do wszystkich w danej okolicy użytkowników NaviExpert.

Nawigacja jest też wyposażona w tzw. asystenta pasa ruchu. Dzięki niemu kierowca wie wcześniej, jakie pasy wybierać na najbliższym skrzyżowaniu.

Skuteczność samej nawigacji oraz funkcji omijania korków została potwierdzona w wielu niezależnych testach, prowadzonych przez redakcje czasopism motoryzacyjnych oraz technicznych. Tylko ostatnio (czerwiec 2012) NaviExpert wygrał testy: „Auto Moto”, wyprzedzając TomTom, Garmin, Mio i AutoMapę; „PC Format” przed nawigacjami AutoMapa, MapaMap, Sygic, Nokia Maps, Mobile Navigator EU, GoogleNavigation i Navatar.

NaviExpert to nawigacja online. Oznacza to, że mapy nie są zapisywane w pamięci telefonu czy tabletu, ale przechowywane na serwerze NaviExpert i pobierane dynamicznie podczas jazdy. Nowe inwestycje są dodawane do mapy już w dniu ich rzeczywistego oddania do użytku, dzięki czemu użytkownik, wytyczając nową trasę, korzysta zawsze z najaktualniejszych map.

Aktualność wszelkich informacji NaviExpert jest w Polsce szczególnie cenna, gdyż wykorzystujący fale radiowe FM system TMC wciąż nie działa u nas zadowalająco. Widać to chociażby w momencie przekroczenia granicy polsko-niemieckiej. Wynika to z faktu, iż TMC w Polsce, nim zdążył się dobrze rozwinąć, już został wyparty przez nowoczesne, często autorskie technologie online, z których korzystają czołowi dostawcy nawigacji GPS w Polsce.

Systemy TMC informują o nietypowych zdarzeniach na trasach, np. tworzących się korkach czy wypadkach. Ale już nie o tym, jak taki korek ominąć i czy w ogóle warto to robić, wybierając inną trasę. Opracowana przez NaviExpert technologia Community Traffic online

opiera się natomiast na precyzyjnych pomiarach rzeczywistych prędkości aut na konkretnych odcinkach dróg. Dane te, pochodzące od bardzo licznej społeczności użytkowników NaviExpert, w odróżnieniu od danych z TMC, dostarczają systemowi nawigacji NaviExpert precyzyjnych informacji. Dopiero na tej podstawie można rzetelnie zasugerować zmianę trasy.

Jeszcze do niedawna wystarczyło, że nawigacja prowadziła nas z punktu A do punktu B. W tej chwili to za mało. Użytkownicy nawigacji wymagają od jej dostawców dodatkowych funkcji, takich jak właśnie omijanie korków, CB radio, czy chociażby nawigacji różnymi środkami komunikacji – nie tylko samochodem czy pieszo, ale także komunikacją miejską.



**Andrzej Kasprzyk**  
TomTom

### Informacje aktualne, nawet z wyprzedzeniem

Czołowym modelem w ofercie TomTom jest Go Live 1005 World, wyposażony w mapę świata. Wyróżnia go na tle innych nawigacji zaawansowana technologia, np. system HD Traffic to dokładne informacje o ruchu drogowym, aktualizowane co 2 minuty dzięki wbudowa-

FOT. TOMTOM

nemu modułowi GSM. W połączeniu z IQ Routes daje kierowcom pewność, że trasa, która aktualnie jada, najszybciej doprowadzi ich do celu. Dodatkową funkcją jest dostęp do bazy fotoradarów stacjonarnych oraz przenośnych. Te informacje na bieżąco mogą aktualizować sami użytkownicy, wprowadzając jednym kliknięciem taką informację do systemu. Poza tym Go Live 1005 jest wyposażony w sterowanie głosem – rozpoznaje ok. 60 komend i, co najważniejsze, pozwala na wprowadzanie adresów drogą głosową. Ciekawym dodatkiem są również: wyszukiwarka POI on line (point-of-interest – m.in. hotele, restauracje, kwaciarnie itd.) oraz dzienne i tygodniowe prognozy pogody dla kierowców.

Infrastruktura drogowa zmienia się w zasadzie codziennie, zwłaszcza w Polsce. Dlatego TomTom wydaje regularne, kwartalne aktualizacje, uwzględniające te zmiany. Co ważne, zawarte są w nich również planowane do oddania drogi. Oznacza to, że jeśli budowa np. obwodnicy lub mostu zbliża się ku końcowi, to są one uwzględnione w aktualizacjach.

TomTom w Polsce nie korzysta z systemu TMC, ponieważ może dać kierowcom do dyspozycji dokładniejszy system TomTom HD Traffic. Dostępny jest on na urządzeniach Go Live wyposażonych w moduł GSM, umożliwiający informowanie w czasie rzeczywistym (co dwie minuty)



o sytuacji na drodze (opóźnienia, raporty o zdarzeniach i ich przyczynach) i na tej podstawie dobiera optymalną trasę oraz dokładnie szacuje czas przyjazdu. Kierowcy korzystający z usługi TomTom HD Traffic mogą skrócić czas swojej podróży średnio o 15%.

Informacje są pobierane na bieżąco z „jeżdżących” urządzeń do centralnego systemu. Tam są łączone m.in. z informacjami od taksówkarzy, instytucji nadzorujących ruch drogowy, a następnie wysyłane do nawigacji u kierowców z włączoną funkcją HD Traffic. Usługa ta stanowi przełom w zakresie informacji o ruchu drogowym, gdyż obejmuje nieporównywalnie większy obszar (w tym drogi lokalne) i aż do 7 razy większą częstotliwość aktualizacji ze znacznie większej liczby źródeł. Jest przy tym w pełni zautomatyzowana. Informacje o sytuacji na drogach pochodzą z: nawigacji TomTom, nawigacji na roamingu (zagraniczni kierowcy), →



## SCHENCK

### Wyważarki i Systemy Diagnostyczne

**TBcomfort** Najnowsza wyważarka do wirników turbosprężarek

**TBsonio** Najnowsza wysokoobrotowa wyważarka do rdzeni turbosprężarek

Zajmujemy się kompleksowym wyposażaniem warsztatów regeneracji turbosprężarek. Zapraszamy na prezentację!

**SCHENCK**  
RoTec Polska

43-100 Tychy, ul. Przemysłowa 55  
+48 32 780 67 50  
www.schenck-rotec.pl; e-mail: schenck@rotec.pl

FOT. BECKER, NAVIEXPERT