

ANNA KRAWCZYK

Zakazy i nakazy

Ograniczenie stosowania znaków drogowych oraz systemy automatycznego rozpoznawania tablic rejestracyjnych zdominowały tematykę 72 seminarium Stowarzyszenia Klub Inżynierii Ruchu, które odbyło się na Polanie Zgorzelisko w dniach 12–15 stycznia br.



FOT. ISTOCK.COM

Podobnie jak w przypadku lekarzy, zadaniem inżynierów ruchu jest pomagać, nie szkodzić. Tymczasem tak jak lekarze przepisują zbyt dużo lekarstw, tak samo my stosujemy znaki drogowy w nadmiernych ilościach – stwierdził Zygmunt Uzdalewicz z Sigma System, przedstawiając projekt organizacji ruchu przygotowany dla przebudowanego Krakowskiego Przedmieścia w Warszawie.

W pierwszym projekcie organizacji ruchu nie przewidziano żadnego znaku drogowego na tej ulicy. Znaki wyznaczające strefę, w której dozwolona prędkość wynosiła 30 km/h oraz strefę ograniczenia postoju, mogły być ustawione na ulicach dojazdowych. W strefie 30 km/h nie trzeba stosować znaków ostrzegawczych o szykanach wymuszających ostrożną jazdę, a zamiast oznakowania przejść dla pieszych, można

było zastosować przejazdy przez chodniki poprzeczne do jezdni.

Rzeczywistość zweryfikowała jednak pierwotne założenia. Chociaż Krakowskie Przedmieście miało stać się głównym deptakiem stolicy, w dzień powszedni trudno zauważyć, aby piesi znajdowali się tu na uprzywilejowanej pozycji. Ulicą nadal pędzą samochody osobowe i autobusy, a ich kierowcom znaki drogowy wciąż muszą przypo-



FOT. ZDIZ GDANSK

Jedna z dróg rowerowych w Gdańsku. Obecnie wszystkie tego typu przejścia zostały zlikwidowane

Istotną rolę w mnożeniu liczby stosowanych znaków odgrywają decydenci oraz straż miejska, uzasadniając to brakiem możliwości reagowania na łamanie przepisów ogólnych

minąć o stosowaniu się do zasad brd. Niestety wciąż nieskutecznie.

Istotną rolę w mnożeniu liczby stosowanych znaków odgrywają decydenci oraz straż miejska, uzasadniając to brakiem możliwości reagowania na łamanie przepisów ogólnych, niewynikających bezpośrednio ze znaków, albo koniecznością stosowania wszędzie kompletu znaków, pionowych i poziomych, mimo iż jedne i drugie są równorzędnymi znakami drogowymi.



FOT. ZDIZ GDANSK

Wjazd na teren Głównego Miasta w Gdańsku

– Kierowca zauważa tylko te znaki drogowe, które są najistotniejsze – przekonywał Radosław Liziński z Zarządu Dróg i Zieleni w Gdańsku,

główne i zbiorcze), a inne na drogach lokalnych i dojazdowych. Zweryfikowano obowiązujące zakazy i nakazy oraz informacje przekazywane za pomocą

Wyznaczenie strefy, w której obowiązuje ograniczenie prędkości, wpłynęło na zwiększenie bezpieczeństwa rowerzystów, bo spowodowało, że róż-

Z gdańskich ulic zniknęły 2344 znaki drogowe.

Do zinwentaryzowania pozostało jeszcze ok. 40% dróg i ulic

powołując się na badania prof. dr. hab. Tadeusza Rottera z Uniwersytetu Opolskiego.

Nic więc dziwnego, że gdy wiosną 2009 r. Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku przejął zarządzanie ruchem na drogach publicznych oraz na części dróg wewnętrznych, wypełnianie swych obowiązków rozpoczął od zmiany w podejściu do oznakowania dróg. Uwzględniając hierarchię układu ulicznego, wprowadzono inne zasady organizowania ruchu na drogach należących do podstawowej sieci (drogi

znaków ostrzegawczych i informacyjnych. Założenie było proste: w Gdańsku mają pozostać tylko niezbędne znaki drogowe.

Obszar Głównego i Starego Miasta zamieniono w strefę TEMPO 30. Zlikwidowano kilkanaście przejść dla pieszych, aby nie ograniczać ich ruchu wyłącznie do miejsc oznaczonych. Usunięto znaki ostrzegające o zwężeniu jezdni, by przyzwycząić kierowców do zachowania szczególnej ostrożności w zabytkowej części miasta.

Celem stosowania systemu rozpoznawania tablic rejestracyjnych może być:

- automatyczne otwieranie bram/szlabanów dla autoryzowanych pojazdów,
- naliczanie i kontrola opłat, czasu przebywania i postoju,
- kontrola i rejestracja pojazdu,
- poszukiwanie skradzionych pojazdów,
- identyfikacja i lokalizacja (województwo, gmina) dla uzyskania danych statystycznych dla przeprowadzania analiz ruchu drogowego.

nica pomiędzy prędkościami, z jaką poruszają się rowerzyści i pozostali zmotoryzowani, znacznie się zmniejszyła. Jadący wolniej kierowcy nie muszą zachowywać dużych odstępów, co sprawiło, że ruch stał się płynniejszy.

Inwentaryzacja oznakowania w mieście ujawniła pewne absurdy. Okazało się, że na każdym wlocie głównego ciągu komunikacyjnego umieszczono znaki zakazu wjazdu ciągników rolniczych, pojazdów zaprzęgowych oraz rowerów. Tymczasem z ciągników rolniczych korzystają tylko służby komunalne odśnieżające chodniki czy dbające o zielen miejską, których zakaz praktycznie nie dotyczy. W sezonie letnim po gdańskiej starówce porusza się jeden zaprzęg konny, stanowiący atrakcję turystyczną i w związku z tym posiadający wszelkie potrzebne uprawnienia.

W sumie z gdańskich ulic zniknęły 2344 znaki drogowe. Do zinwentaryzowania pozostało jeszcze ok. 40% dróg i ulic.

To nie jedyna rewolucja, jaka dokona się w mieście. Wspólnie z Gdynią i Sopotem Gdańsk wprowadza zintegrowany system zarządzania ruchem Tristar. Jest to jedno z największych w Polsce przedsięwzięć w zakresie inteligentnych systemów transportowych. Punktem wyjścia była chęć zwiększenia udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich.

Powstanie centrum zarządzania i sterowania ruchem i transportem zbiorowym w Gdańsku i Gdyni oraz stanowisko sterowania w Sopocie. Dla aglomeracji trójmiejskiej powstanie ośrodek przetwarzania danych. W budowanej kanalizacji kablowej łącznie położonych zostanie 115 km kabli światłowodowych, 140 lokalnych węzłów telekomunikacyjnych i 16 węzłów obszarowych; 141 skrzyżowań i przejść dla pieszych zostanie połączonych w zintegrowany system, w którym priorytet przyznawany będzie pojazdom komunikacji zbiorowej.

Budowany system nadzoru wizyjnego ma usprawnić wychwytywanie

Maciej Stroński,
dyrektor Działu
Technicznego Image Sensing
Systems Europe Limited
sp. z o.o. oddział w Polsce



FOT. JACEK BOJARSKI

Po raz pierwszy na szeroką skalę systemy ARTR (Automatycznego Rozpoznawania Tablic Rejestracyjnych) pojawiły się w Londynie w 2003 r. i od tamtej pory wykorzystywane są tam do monitorowania ruchu oraz pobierania opłat za wjazd do centrum. W Polsce coraz częściej takie rozwiązania wprowadzane są do zapisów w wymaganiach funkcjonalnych dla rozwiązań ITS. Celem stosowania jest np.: analiza skuteczności sterowania drogowymi sygnalizacjami świetlnymi, czasu przejazdu, decyzyjności o wyborze trasy przejazdu, informacji o zatłoczeniu parkingów, przeprowadzenie analizy ruchu dla celów statystycznych, identyfikacji pojazdów przejeżdżających na czerwonym świetle.

System składa się ze specjalistycznej kamery i wysokowydajnego układu przetwarzania obrazu wraz z oprogramowaniem. Jego zadaniem jest zlokalizowanie tablicy rejestracyjnej w polu widzenia

kamery i przetworzenie uzyskanych informacji.

Tablica rejestracyjna jest nie tylko dokładnym znacznikiem obecności pojazdu, ale również źródłem wielu informacji, które przez odpowiednie przetworzenie może posłużyć jako podstawa do bardzo rozbudowanych statystyk i analiz. Wykorzystuje się ją nie tylko w aplikacjach związanych z szeroko rozumianym bezpieczeństwem osób i mienia, ale również jako źródło danych dla inżynierów ruchu w rozwiązaniach ITS. Najnowocześniejsze rozwiązania dostarczają informacji nie tylko w postaci odczytania numeru tablicy, ale są w stanie zidentyfikować prędkość, markę, kolor, a nawet sklasyfikować rodzaj pojazdu.

Można też zastosować rozwiązanie zintegrowane i wraz z kamerą ARTR zainstalować kamerę podglądową.

Początkowo używano urządzeń stacjonarnych, później umieszczano je na samochodach. W tej chwili bardzo popularne jest urządzenie mobilne, niewiele większe od telefonu komórkowego. ■

przypadków przejeżdżania na czerwonym świetle. Systemy z kamerami do automatycznego rozpoznawania tablic rejestracyjnych ułatwią odcinkowy pomiar prędkości. Powstanie 13 stacji pogodowych. Znaki i tablice zmiennej treści będą informować o przejezdności dróg. Powstanie system informacji parkingowej, a na umieszczonych na przystankach autobusowych i tram-

wajowych 73 tablicach wyświetlane będą informacje dla podróżnych.

– Chcemy stworzyć pełnowartościowy system zarządzania ruchem w mieście oraz transportem zbiorowym – podsumował Tomasz Wawrzonek, kierownik działu inżynierii ruchu w Zarządzie Dróg i Zieleni w Gdańsku. ■

Opracowano na podstawie materiałów seminaryjnych.