Analiza rozwiązań strefowego uspokojenia ruchu (I) Zrównoważony rozwój

Utworzono: piątek, 19, lipiec 2013 11:20 Arkadiusz Książek



Wprowadzanie uspokojenia ruchu w obszarach śródmieścia jest jednym ze środków realizacji polityki transportowej zrównoważonego rozwoju. Kompleksowo przygotowane plany wdrożenia stref o ruchu uspokojonym, zawierające cały szereg środków miejscowych oraz liniowych zaczynają pojawiać się również w polskich miastach. Przykładem może być Poznań, który realizuje właśnie pierwszy etap wprowadzania „strefy 30” w ścisłym centrum miasta [1]. Od 2009 roku funkcjonuje również w Puławach obszar kompleksowo uspokojonego tzw. „miasteczka holenderskiego”.

Pojawienie się tego typu rozwiązań w naszym kraju jest bardzo pozytywnym zjawiskiem, ale należy zwrócić uwagę na konieczność właściwego przeprowadzenia procesu przygotowania do wdrożenia tego typu inwestycji. Podobnie jak każda większa inwestycja drogowa, również wprowadzanie rozwiązań z zakresu uspokojenia ruchu powinno być poprzedzone przygotowaniem modelu symulacyjnego pozwalającego ocenić oddziaływanie propozycji na ruch drogowy w najbliższym otoczeniu, a także w całym mieście.

Artykuł zawiera przegląd budowlanych środków uspokojenia ruchu oraz przedstawia propozycje możliwości modelowania symulacyjnego tych środków. Sugerowane narzędzia do analizy omówione są na podstawie modelu wykonanego dla miasta Bielska-Białej. W modelu tym zaproponowano wprowadzenie trzech wariantów strefy ruchu uspokojonego w centrum miasta zawierających szereg środków punktowych i liniowych. Do oceny rozwiązań wykorzystano program Visum, który umożliwił sprawdzenie efektów wdrożenia uspokojenia ruchu na rozkład ruchu w mieście. Artykuł wskazuje dalsze kierunki prac i możliwości rozwinięcia metod oceny stref ruchu uspokojonego.

Strategia zrównoważonego rozwoju

Phoca PDF

Założenia strategii zrównoważonego rozwoju zostały wpisane do wiążących dokumentów przedstawiających wieloletnie plany kierunków rozwoju wielu z polskich miast. W odniesieniu do systemu transportowego realizuje się to poprzez zwiększenie udziału wykorzystania innych niż samochód sposobów przemieszczania się. Podstawą takiej polityki jest wprowadzenie na określonym obszarze ograniczeń dla komunikacji indywidualnej przy jednoczesnym zwiększaniu atrakcyjności transportu zbiorowego. Newralgicznym obszarem dla tej strategii jest centrum miasta, gdzie koncentruje się zastosowanie środków mających zredukować ruch samochodowy. Wprowadza się m.in. zakazy ruchu, opłaty za wjazd do centrum, zawężenia przekrojów ulic, priorytety dla komunikacji zbiorowej, opłaty za parkowanie czy też redukcję ilości miejsc parkingowych. Transport publiczny w mieście powinien charakteryzować się niezawodnością, dobrą dostępnością, wygodą oraz małą uciążliwością dla środowiska. Ważnym aspektem polityki zrównoważonego rozwoju jest także wspieranie współdziałania różnych środków transportu. Budowa węzłów przesiadkowych oraz obiektów typu Park and Ride pozwala na integrację podsystemów transportowych, dzięki czemu mieszkańcy dalszych dzielnic oraz miejscowości okalających nie powodują zwiększenia zatłoczenia w samym mieście. Pozwala to również na oszczędności w funkcjonowaniu komunikacji zbiorowej, gdyż nieopłacalne jest utrzymywanie gęstej sieci linii autobusowych w oddalonych od centrum obszarach o niskiej koncentracji zabudowy. Miasto powinno prowadzić politykę równomiernego rozłożenia miejsc pracy, usług i zabudowy mieszkalnej, nie dopuszczać do ich koncentracji w oddzielnych rejonach, gdyż powoduje to większe zapotrzebowanie na podróże. Władze miejskie powinny hamować tendencje miasta do rozlewania się na coraz większym obszarze. Strategia zakłada wspieranie najbardziej ekologicznych form podróży, a więc rowerowych i pieszych poprzez budowę odpowiedniej infrastruktury.

Jednym ze środków wprowadzania restrykcji w obszarze centrum miasta jest wdrażanie rozwiązań z zakresu uspokajania ruchu, gdyż w sposób naturalny utrudnia ono swobodne poruszanie się pojazdów. Przez uspokojenie ruchu należy rozumieć działalność o charakterze organizacyjnym, budowlanym i prawnym, której celem jest zmniejszenie negatywnego wpływu ruchu samochodowego na otoczenie, modyfikacja zachowań kierowców i poprawa warunków dla niezmotoryzowanych użytkowników drogi, poprzez zastosowanie odpowiednich środków [2]. Uspokojenia ruchu nie należy traktować jedynie jako środka wprowadzenia restrykcji i ograniczenia liczby pojazdów lub wyłącznie jako elementu redukującego prędkość. Całościowa koncepcja odpowiednio ukształtowanego uspokojonego śródmieścia daje efekt synergii, pozwalając na poprawę warunków nie tylko drogowych, ale również mieszkaniowych, ekologicznych czy handlowych. Poprawie ulega nie tylko poziom zatłoczenia, ale też bezpieczeństwo ruchu drogowego, warunki środowiskowe, ekonomiczne, społeczne czy też krajobraz miejski.

Środki uspokojenia ruchu

Uspokojenie ruchu w rozwiązaniach obszarowych przynosi wiele korzyści nie tylko dla ruchu drogowego, ale również dla całego otoczenia. Do dyspozycji jest cały szereg środków, które pozwalają osiągnąć zamierzone przez projektanta cele.

Środki te możemy również podzielić ze względu na sposób ich wdrażania. Po pierwsze można oddziaływać za pomocą przepisów prawnych. Pozwala to na wprowadzenie ograniczeń prędkości, miejscowych lub strefowych, zakazów ruchu czy też na usankcjonowanie parkowania, czyli umieszczenie zakazów lub określenie dopuszczalnej formy postoju. Środkiem uspokajania ruchu mogą być także rozwiązania z zakresu zagospodarowania przestrzennego. Wprowadza się odpowiednią hierarchizację ulic w mieście, nadając im zróżnicowane funkcje, a także ustanawiając strefy ograniczeń w ruchu lub jego całkowitego wyłączenia i pozostawienia wyłącznie powierzchni dla pieszych.

Kolejnym rodzajem środków są rozwiązania z zakresu organizacji ruchu. Do dyspozycji jest tutaj na przykład ustawienie urządzeń ostrzegawczych, sygnalizacji świetlnych, wprowadzanie priorytetów dla transportu zbiorowego, czy też ustanowienie ograniczeń dostępności. Najbardziej obszerną jest grupa budowlanych środków uspokojenia ruchu. Mają one przede wszystkim oddziaływać na chwilowe prędkości pojazdów, a także przez rozmaite zawężenia na natężenia ruchu. Projektant może zaproponować np.:

- bramy wjazdowe w formie znaków, konstrukcji, zmiany przekroju, czy ukształtowania zieleni,
- pasy dzielące lub wyspy środkowe z zielenią lub jako wyspy azylu dla pieszych,
- uprzedzające ostrzeganie w formie serii poprzedzających pasów powodujących wibrację i skłaniających do obniżenia prędkości,
- wygięcie pasa ruchu,
- minironda lub małe ronda,
- skrzyżowania skanalizowane,
- zatoki parkingowe,
- zamknięcia ulic, wlotów skrzyżowań lub określonych relacji na skrzyżowaniach,
- zmiany przekroju jezdni,
- szykany,
- zwężenia, a także zwężenia optyczne np. przy pomocy brukowania,
- progi (listwowe, podrzutowe, wyspowe),
- wyniesione tarcze skrzyżowania,
- wyniesione przejścia dla pieszych,
- zmiany kolorów, rodzajów nawierzchni,
- zmiany ukształtowania zieleni,
- ciągi pieszo-rowerowe, ścieżki rowerowe, deptaki.

mgr inż. Arkadiusz Książek
doktorant w Katedrze Systemów Komunikacyjnych
Politechniki Krakowskiej

Literatura:

1. www.zdm.poznan.pl

Phoca PDF

2. Praca zbiorowa „Zasady uspokajania ruchu na drogach województwa pomorskiego” GAMBIT Pomorski, Gdańsk