

Rozwiązania w strefach i na ciągach ruchu uspokojonego – ruch rowerowy (II)

Utworzono: piątek, 09, październik 2009 08:27 Andrzej Zalewski



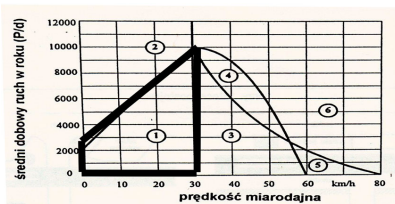
Na podstawie wielu doświadczeń zagranicznych [4, 8, 9, 10, 11, 13–16,18] można stwierdzić, że stworzenie przyjaznych warunków dla podróży rowerami polega przede wszystkim na:

- integracji ruchu rowerowego z ruchem samochodowym przez wprowadzenie ograniczeń dozwolonej prędkości ruchu do poziomu zmniejszającego zagrożenie wypadkowe tych dwóch najsłabszych uczestników ruchu,
- wprowadzeniu w niektórych wypadkach segregacji poziomej w formie wydzielania tras dla rowerów i pieszych równoległe do jezdni w formie ścieżek lub pasów dla rowerów i chodników,
- wprowadzeniu roweru na chodniki i przekształcenie ich w ciągi pieszo-rowerowe,
- wprowadzaniu informacji kierunkowej dla rowerzystów.

Uspokojenie ruchu w odniesieniu do ruchu rowerowego daje możliwość zastąpienia lub znacznego ograniczenia infrastruktury liniowej dla ruchu rowerowego, tj. ścieżek rowerowych lub wydzielonych pasów ruchu rowerowego, ze względu na wprowadzone ograniczenia prędkości do max. 30 km/h. Zauważyć należy, że samo ograniczenie prędkości do max. 30 km/h oraz ukształtowanie przekrojów ulicznych w sposób wymuszający ograniczenie na kierowcach tej prędkości sprawia, że są to warunki ruchu sprzyjające rowerzystom. Już samo ograniczenie prędkości ruchu do prędkości odpowiadającej charakterystyce funkcjonalnej roweru jako środka lokomocji stwarza naturalną i realną przesłankę do większego niż dotychczas i bezpieczniejszego wykorzystania roweru (rys.).

Rozwiązania w strefach i na ciągach ruchu uspokojonego – ruch rowerowy (II)

Utworzono: piątek, 09, październik 2009 08:27 Andrzej Zalewski



Wprowadzając uspokojenie ruchu równocześnie poprawiamy warunki bezpieczeństwa ruchu dla innych uczestników ruchu, w tym przede wszystkim dla rowerzystów i oszczędzamy na kosztownej infrastrukturze liniowej dla tej kategorii uczestników ruchu. W związku z powyższym ścieżki rowerowe, wydzielone ścieżki rowerowe oraz pasy dla rowerów w strefach ruchu uspokojonego można pozostawić na kierunkach przemieszczeń, szczególnie na ciągach drogowo-ulicznych o dozwolonej prędkości ruchu do 50 km/h, które stanowią główne kierunki przemieszczeń rowerowych oraz gdy chce się nadać priorytet dla ruchu rowerowego. Wymagania w zakresie prowadzenia ruchu rowerowego w strefach ruchu uspokojonego na podstawie doświadczeń niemieckich zestawiono w tablicy 2.

Tablica 2. Wymagania dla ruchu rowerowego w strefach i na ciągach ruchu uspokojonego [10]

Wymagania dla ruchu rowerowego	Wnioski dla uspokojenia ruchu
W strefach uspokojonych i strefach ograniczenia prędkości do 30 km/h	
Bezpieczeństwo w ruchu, brak spychania na pobocze przez pojazdy silnikowe	Szerokość jezdni uniemożliwiająca wyprzedzanie rowerów przy jednoczesnym ruchu z przeciwną Środki budowlane dla bezpieczeństwa Zniesienie obowiązku korzystania, w przypadku równoległych dróg rowerowych na chodniku (ewentualne oznakowanie: "droga dla pieszych – wolna dla rowerów")
Na drogach z pierwszeństwem	
Bezpieczeństwo przy manewrach skrętu i na węzłach dróg z pierwszeństwem Bezpieczeństwo w ruchu pobocznym	Zaznaczony pas rowerowy Zaznaczony skręt w lewo, albo pas skrętu dla rowerów przed linią Stop ruchu zmotoryzowanego Budowlane zabezpieczenie ważnych obszarów skrzyżowań i przejść
Wszystkie drogi	
Brak przeszkód w jezdni Atrakcyjne drogi rowerowe (możliwe na poziomie ulicy)	Eliminacja złego parkowania na drogach Brak nagłych zwężeń lub zmian kierunku jazdy

Rozwiązania w strefach i na ciągach ruchu uspokojonego – ruch rowerowy (II)

Utworzono: piątek, 09, październik 2009 08:27 Andrzej Zalewski

Rozbudowana i domknięta sieć dróg rowerowych	Zamknięcie luk w sieci dróg rowerowych ewentualne poprowadzenie ruchu rowerowego drogami wewnątrz stref ruchu uspokojonego
Oznakowanie, hierarchia dróg	Osobne oznakowanie
Możliwości parkowania rowerów	Atrakcyjne, bezpieczne i łatwo dostępne stojaki dla rowerów

Z powyższej tablicy wynika, że w odniesieniu do ruchu rowerowego strefy i ciągi ruchu uspokojonego powinny poprawiać bezpieczeństwo ruchu oraz zapewniać możliwość poruszania się tej kategorii uczestników ruchu na ulicach ruchu uspokojonego, co oznacza minimalizację i eliminowanie w możliwie jak największym stopniu przeszkód w jezdniach.

Wprowadzanie przeszkód i zmianę poziomu jezdni, m.in. przez budowę progów zwalniających, korzystne bardzo w aspekcie ograniczania prędkości ruchu samochodowego, może być czynnikiem negatywnie oddziałującym na warunki ruchu rowerowego. W związku z tym konieczne jest wprowadzanie rozwiązań o charakterze consensusu, tak aby można było osiągnąć redukcję prędkości ruchu samochodowego i jednocześnie nie pogarszać warunków ruchu rowerowego.

Można to osiągnąć przez odpowiednią konstrukcję progów z pozostawieniem wolnych, nie wyniesionych pasów o szerokości m.in. ok. 40 ÷ 80 cm szerokości, umożliwiających swobodny ruch rowerów. Innym rozwiązaniem jest łagodne kształtowanie przejazdów przez progi zwalniające i skrzyżowania (najlepiej, gdy rampy wjazdowe na wyniesione skrzyżowania i progi zwalniające kształtowane są w formie sinusoidy). Priorytet ruchowi rowerowemu na ulicach stycznie dochodzących do zabytkowego centrum Chambéry uzyskano przez realizację wydzielonej dwukierunkowej drogi rowerowej. Wewnątrz zabytkowego centrum umożliwiono ruch po wszystkich ulicach, w tym pod prąd na ulicach jednokierunkowych dla ruchu samochodowego oraz po większości ciągów pieszych.

W centrum San Sebastian, będącym również strefą ruchu uspokojonego, na ulicach jednokierunkowych wyznaczono dwukierunkowe pasy ruchu rowerowego na jezdniach, lub na wybranych ulicach wyznaczono ścieżki rowerowe poza jezdniami. Typowym jednak rozwiązaniem w strefach ruchu uspokojonego jest ruch rowerów z ruchem samochodowym po wspólnej jezdni. Drogi rowerowe dochodzą stycznie do obszarów będących strefami ruchu uspokojonego, po czym bezpiecznie wprowadzane są na ulice o ograniczonej prędkości.

Inną formą priorytetu dla ruchu rowerowego są kontrabasy na ulicach jednokierunkowych. Nieco inna sytuacja dotyczy ciągów ruchu uspokojonego usytuowanych w ciągach dróg tranzytowych przechodzących przez miasta i

Rozwiązania w strefach i na ciągach ruchu uspokojonego – ruch rowerowy (II)

Utworzono: piątek, 09, październik 2009 08:27 Andrzej Zalewski

miejsowości. Wydzielenie ruchu rowerowego z jezdni ma na celu jednocześnie nadanie priorytetu dla tej kategorii pojazdów oraz relatywne upłynnienie ruchu wolnego. Ma to szczególne znaczenie, jeśli prędkość ruchu jest obniżona do 40 km/h, a małe szerokości pasów ruchu na jezdni uniemożliwiałyby wyprzedzanie. Rozwiązania prowadzenia ruchu i infrastruktury rowerowej w przekrojach ciągów drogowo – ulicznych ilustruje przykłady z miast holenderskich pokazane na fot. 2 i 3.



Andrzej Zalewski
Politechnika Łódzka
Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

Zagadnienia te były przedstawiane podczas II Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo Technicznej „Projektowanie i zarządzanie drogami - zasady, dobre praktyki, efektywność”, SITK O/Kraków, 23-25 września 2009 r., Zakopane.

Numeracja tablic i fotografii jest kontynuacją części poprzedniej.

Wykaz literatury do materiału „Rozwiązania w strefach i na ciągach ruchu uspokojonego” zawiera część czwarta, publikowana z datą 13.10.2009 r.