Infrastruktura drogowa w miastach a kształtowanie zrównoważonej struktury urbanistycznej cz. I

Utworzono: poniedziałek, 19, marzec 2012 08:11 Michał Stangel



Kształtowanie infrastruktury drogowej na terenach zurbanizowanych jest zasadniczym elementem rozwoju struktury przestrzennej miast. W znacznym uproszczeniu: zabudowa miejska wymaga obsługi komunikacyjnej, a z kolei rozbudowa systemów transportu zmienia atrakcyjność lokalizacyjną poszczególnych miejsc. Takie sprzężenie zwrotne stanowi mechanizm rozwoju i przekształcania się struktur miejskich.

Związki rozwoju infrastruktury drogowej i kształtowania zrównoważonej struktury miasta rozpatrywać możemy w uproszczeniu w dwu skalach: w skali dzielnicy (ulice wewnętrzne, dojazdowe i lokalne) oraz w skali całego miasta (arterie łączące dzielnice z sąsiedztwem i z centrum). Istnieje wiele powiązań kwestii infrastruktury drogowej w mieście ze zrównoważanym rozwojem zabudowy, wśród których najważniejsze wydają się dwa aspekty. Z jednej strony ulice miejskie, także nowe, powinny nie tylko umożliwiać płynny ruch samochodowy, ale także być przestrzeniami publicznymi, społecznymi, z małą architekturą, pierzejami, ścieżkami dla rowerów itp. Z drugiej strony, siatka ulic w gęstej strukturze wielofunkcyjnej zabudowy miejskiej może być elementem wspierającym styl życia oparty w większym stopniu na usługach lokalnych, co także pośrednio zmniejsza korki i zwiększa płynność ruchu. Odpowiednia gęstość zabudowy i siatki ulic zmniejsza potrzeby transportowe i powoduje bardziej wydajne wykorzystanie infrastruktury.

Urbanistyczne kryteria zrównoważonej zabudowy – „miasto zwarte”

Rozwój zrównoważony oznaczać powinien przede wszystkim racjonalne wykorzystanie zasobów, w tym przestrzeni, ludzi, czasu i energii [9]. Coraz powszechniej mówi się o energooszczędności zabudowy, ale budownictwo zrównoważone rozumiane jest głównie jako tworzenie i budowanie wydajnych energetycznie obiektów, gdy tymczasem rozwój zrównoważonego środowiska

Phoca PDF

zbudowanego naturą wymaga powiązania wielu czynników, a do najistotniejszych należą powiązania komunikacyjne – przykładowo dyskusyjne może być stosowanie ekologicznych materiałów i paneli słonecznych na dachu budynku, do którego jedyną możliwością dojazdu jest długi dojazd samochodem.

W zrównoważonym kształtowaniu miast wyróżnić możemy kilka aspektów. Po pierwsze, lokalizacja terenów mieszkaniowych w strukturze miasta i ich powiązania z innymi funkcjami – handlem, usługami, miejscami pracy, terenami zielonymi itp. mogą znacząco zmniejszyć czas podróży samochodem lub umożliwić korzystanie z alternatywnych środków transportu, co przekłada się na zmniejszenie zużycia paliw i mniejszą emisję zanieczyszczeń i dwutlenku węgla. Po drugie, w skali zagospodarowania zespołów zabudowy, zwarta zabudowa – odpowiednio zabudowa kwartałowa wielorodzinna, lub szeregowa zabudowa jednorodzinna – zmniejsza straty ciepła i minimalizuje konieczność budowy sieci infrastruktury. Po trzecie, odpowiednio ukształtowana struktura zabudowy promuje proekologiczny styl życia mieszkańców. Jak stwierdza duński urbanista Jan Gehl, ostatnio okazało się, że to, co dobre dla ludzi, jest też dobre dla klimatu i planety, to znaczy, że jeśli na przykład zamiast samochodem będziemy poruszać się rowerem i pieszo, nie tylko będziemy zdrowsi i szczęśliwsi, ale zmniejszymy zużycie energii i emisję dwutlenku węgla [11].

Obecnie zasady ekologicznego rozwoju miast łączy się powszechnie z ideą miasta zwartego (ang. compact city), w którym gęstość zabudowy i przemieszanie funkcji promują komunikację pieszą i rowerową oraz transport publiczny. Takie rozumienie zrównoważonego rozwoju miast postuluje m.in. amerykański ruch „nowego urbanizmu” czy brytyjskie projekty rządowe odnowy miast zapoczątkowane raportem Towards an Urban renessaince z 1999 roku, rozwinięte później w zasady zrównoważonego kształtowania miast i osiedli [4]. Zasady zrównoważonej urbanistyki na gruncie amerykańskim zebrał Douglas Farr w książce Sustainable Urbanizm, gdzie porządkuje kryteria proekologiczności założeń urbanistycznych: gęstość, korytarze transportowe, „zrównoważone sąsiedztwo”, „biofilia”, czyli kontakt ludzi z przyrodą, oraz wydajność energetyczna budynków i infrastruktury [6]. Można uznać, że najistotniejsze czynniki zrównoważonego rozwoju przestrzennego to [7]:

- oszczędna gospodarka zasobami, do których zaliczyć należy m.in. przestrzeń niezurbanizowaną, co wiąże się z lokalizacją blisko istniejącej zabudowy lub korytarzy transportowych, lub rewitalizację terenów poprzemysłowych;
- odpowiednia gęstość zabudowy, która zmniejsza potrzeby transportowe, uzasadnia rozwój komunikacji publicznej i powoduje mniejsze straty ciepła i bardziej wydajne wykorzystanie infrastruktury;
- zrównoważony transport – pieszy, rowerowy, publiczny, ruch samochodowy, parkingi;
- dążenie do wielofunkcyjności poszczególnych obszarów, co pozwoli na zmniejszenie potrzeb przewozowych oraz ich integrację przestrzenną, społeczną i kulturową;

Phoca PDF

- zapewnianie dostępu do terenów zielonych oraz infrastruktury społecznej.

Narzędziem urbanistycznym może też być wpisanie wymaganych proekologicznych parametrów zabudowy do obowiązujących dokumentów planistycznych.

Zrównoważona mobilność

Miasta są miejscami intensywnej wymiany i interakcji. Dla funkcjonowania mieszkańców miasta i prowadzenia miejskiego życia niezbędne są powiązania komunikacyjne – drogi, ulice, ciągi piesze, ścieżki rowerowe, systemy transportu publicznego. Żaden z tych systemów nie jest odizolowany. Elementy układu komunikacyjnego, które umożliwiają poruszanie się i obsługę budynków, równocześnie stanowią istotny składnik tkanki miejskiej, mający zasadniczy wpływ na charakter przestrzeni miejskiej i jakości życia. Problematyka transportowa jako element zrównoważonego kształtowania środowiska miejskiego pełni istotna rolę w polityce Unii Europejskiej. Aktualny zbiór wytycznych i zaleceń zawarty jest w „Zielonej Księdze" W kierunku nowej kultury mobilności w mieście, ogłoszonej w 2007 r. [13] i obejmuje elementy poprawy płynności ruchu i warunków ekologicznych poprzez m.in.:

- propagowanie ruchu pieszego, rowerowego, w tym integrację tych sposobów poruszania się w ramach opracowywania i monitorowania polityki w zakresie mobilności w mieście i rozwój odpowiedniej infrastruktury,
- optymalizację korzystania z prywatnych samochodów i propagowanie stylu życia w mniejszym stopniu uzależnionego od samochodu (m.in. poprzez rozwiązania, takie jak wspólne użytkowanie jednego samochodu (car-sharing), ograniczenia ruchu samochodów w centrach miast, parkingi typu „Park&Ride" (zaparkuj i jedź komunikacją zbiorową) na obrzeżach centrów miast,
- optymalizację logistyki dystrybucji towarów w mieście i ruchu związanego ze świadczonymi usługami (samochody do przeprowadzek, usługi serwisowe, drobne dostawy, usługi kurierskie itp.),
- promowanie i dofinansowanie ekologicznego transportu zbiorowego oraz komunikacji pieszej i rowerowej,
- wprowadzanie nowych technologii (zmniejszanie emisji konwencjonalnych silników spalinowych, oraz wykorzystanie alternatywnych paliw, takich jak biopaliwa, wodór i ogniwa paliwowe,
- promowanie ekologicznego stylu jazdy samochodem, dzięki któremu następuje ograniczenie zużycia energii poprzez zmianę zachowań za kierownicą (także z wykorzystaniem elektronicznych systemów wspomagających kierowcę),
- ograniczanie ruchu pojazdów przez wprowadzanie stref płatnego wjazdu i parkowania, a także stref dostępnych tylko dla „miejskich pojazdów", z wyłączeniem ruchu ciężkiego ponadgabarytowych ciężarówek i samochodów.

W Zielonej Karcie podkreśla się, że choć zrównoważona mobilność wymagać może

Phoca PDF

w niektórych przypadkach nowej infrastruktury, to pierwszym krokiem powinno być znalezienie rozwiązań „miękkich” dla lepszego, bardziej wydajnego i elastycznego wykorzystania istniejącej infrastruktury. Istotna jest lepsza organizacja i zarządzanie, elastyczne systemy reagujące na zmieniające się warunki i zapotrzebowanie, efektywna organizacja ruchu w przestrzeni i w czasie. Dużą rolę przywiązuje się do zarządzania potrzebami transportowymi poprzez wpływanie na zachowania związane z poruszaniem się po mieście zanim ludzie ruszą w drogę i zwracanie uwagi na bardziej racjonalne możliwości przemieszczania się.

dr inż. arch. Michał Stangel

Katedra Urbanistyki i Planowania Przestrzennego

Wydział Architektury

Politechnika Śląska

Spis literatury zawiera część III.

Phoca PDF