

Idealny przepis na sprawny transport w mieście



Z **prof. dr. hab. inż. ANDRZEJEM SZARATĄ**, dziekanem Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, rozmawia **MARIUSZ KARPIŃSKI-RZEPA**, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne

Jak powinny wyglądać komunikacja i transport samochodowy w nowoczesnych miastach? Jak w tym kontekście wypadają polskie miasta?

Trudno jest jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie, ponieważ kluczem jest zrozumienie, dlaczego nasze miasta charakteryzuje znaczne zatłoczenie komunikacyjne. Dotyczy to oczywiście samochodów osobowych, których liczba znacznie przewyższa możliwości podaży infrastruktury ulicznej. W takich realiach bardzo trudno jest osiągnąć spektakularne sukcesy, a jeżeli nawet nowy odcinek uliczny poprawi przejezdność, to w ciągu kilku miesięcy (lub nawet tygodni) ta poprawa ulega zatarciu i ponownie wracamy do punktu

wyjścia (zgodnie z twierdzeniem Lewisa-Mogridge'a). Ale wracając do pytania – kluczem jest znalezienie równowagi między możliwościami każdego z dostępnych środków transportu. Brzmi to jak bardzo prosty przepis, lecz w rzeczywistości mamy do czynienia z pozornie sprzecznymi oczekiwaniami użytkowników systemu transportowego. Ta pozornosc dotyczy konkurencyjności środków transportu (np. samochód osobowy versus autobus) i wynika z bardzo silnych przyzwyczajzeń mobilnościowych mieszkańców – bardzo trudno jest przejść się na transport zbiorowy w sytuacji, gdy posiada się nieskrępowany dostęp do samochodu. W efekcie mamy dużą grupę użytkowników korzystających uparcie

z samochodu, co ogranicza możliwości poprawy funkcjonowania systemu transportowego jako całości. Idealny przepis na sprawny transport to umożliwienie korzystania z samochodu tam, gdzie to jest możliwe, i w takim udziale, który nie przekroczy dostępnych przepustowości. Nie oznacza to jednak, że powinniśmy robić wszystko, aby samochody miały swobodny przejazd – mamy przecież pieszych, rowerzystów, użytkowników UTO. W obszarach wrażliwych (ściśle centra miast, obszary historyczne itp.) samochód w zasadzie jest zbędny, tutaj nacisk powinien być położony na rozbudowę infrastruktury pieszej i rowerowej. W obszarach położonych poza śródmieściem rola samochodu może być większa, ale wciąż należy pamiętać o alternatywie w postaci niezmotoryzowanych środków transportu. Na taką strukturę należy nałożyć linie sprawnego transportu zbiorowego i mamy przepis na efektywne podróżowanie po mieście. Tak działają duże miasta europejskie i mam nadzieję, że w Polsce będzie podobnie.

W jakim kierunku powinni iść władze największych polskich miast, rozwijając sieć drogową?

Tutaj najważniejsza jest równowaga i oczywiście unikanie skrajności. Nie można z walki z samochodami zrobić celu nadrzędnego, podobnie jak przemieszczonemu rowerowym traktować jako jedynie słusznego rozwiązania. Uważam, że infrastruktura drogową nie powinna być osią inwestycyjną, a jedynie uzupełnieniem planów rozwojowych, powinna służyć umożliwieniu wyprowadzenia relacji tranzytowych z obszarów wrażliwych (np. Trasa Łagiewnicka w Krakowie, która stanowi pierwszy z elementów obwodnicy miejskiej). Do tego intensywny wzrost nakładów na infrastrukturę rowerową i pieszą oraz na wzmocnienie transportu zbiorowego. W efekcie dostaniemy bogatą ofertę przewozową i szeroki wachlarz alternatyw dla mieszkańców.

Jakie są ograniczenia?

Inwestycje infrastrukturalne kosztują. Coraz bardziej ograniczone budżety miejskie będą wymuszać na decydentach zmniejszanie nakładów inwestycyjnych i w ogóle działań ukierunkowanych na optymalizację



Rondo i most Grunwaldzki w Krakowie, fot. Andrzej, Adobe Stock

całego systemu transportowego – a powinien to być proces ciągły. Jednocześnie dodaliśmy, że nie pomagają przyzwyczajenia użytkowników systemu transportowego, które trudno jest zmienić. W efekcie miasta znajdują się w bardzo trudnej sytuacji, ponieważ inwestycje transportowe budzą bardzo dużo kontrowersji i mają charakter medialny (dotyczą każdego), co znacząco utrudnia działania (naciski społeczne). Uważam, że ważnym i niestety pomijanym elementem jest proces edukacji mieszkańców i wyjaśniania przyczyn konkretnych działań, np. w powszechnym mniemaniu zakorkowane dwa pasy ruchu wymagają interwencji miasta i dobudowy pasa trzeciego. Niestety jest to droga donikąd, co pokazują doświadczenia amerykańskie, ale i polskie, ponieważ takie inwestycje dają tylko chwilowe wytchnienie od zatłoczenia drogowego.

Czy polskie miasta pod względem rozwiązań komunikacyjnych mają szansę sprostać wymaganiom Europejskiego Zielonego Ładu, walczyć ze zmianami klimatycznymi i dążyć do zmniejszenia śladu węglowego?

Myślę, że tak, ale jest to proces bardzo powolny i kosztowny. Wykluczenie komunikacyjne w wielu obszarach wymusza na mieszkańcach przesiadkę do samochodu osobowego. Z perspektywy mieszkańców dużego miasta sprawa wydaje się nie-

istotna – co nas obchodzi, że w sąsiedniej małej gminie nie ma regularnej linii autobusowej. Niestety taka krótkowzroczność daje efekty w postaci coraz większych kolejek samochodów starających się wjechać do tego dużego miasta rano i wyjechać po południu. Tak duża liczba samochodów osobowych utrudnia działania miast, ale mimo to widać pozytywne efekty zmian i jestem dobrej myśli.

Dlaczego w Polsce tylko Warszawa może mieć metro? Teoretycznie i Kraków, i Wrocław spełniają kryteria.

To, czy gdzieś chcemy budować metro, musi wynikać z jego bezwzględnej konkurencyjności w odniesieniu do innych rozwiązań. Jeżeli w Krakowie czy Wrocławiu czas przejazdu metrem będzie krótszy od tramwaju, to oczywiście metro należy budować. To jest podstawowe kryterium – mierzalne i bezdyskusyjne. Jeżeli wystarczy wybudować tunel i wprowadzić tam tabor tramwajowy (np. jak w Brukseli), aby uzyskać podobne do metra czasy przejazdu, to oczywistym pytaniem jest, po co przepłacać. Bardzo często w dyskusjach na temat konieczności budowy metra w Krakowie czy we Wrocławiu pojawia się odwołanie do znacznie mniejszych miast, w których metro funkcjonuje (np. Genua). Takie stawianie sprawy jest nieprofesjonalne, ponieważ nie uwzględnia lokalnych uwarunkowań (gęstości zaludnienia, możliwości

terenowych, więzby ruchu czy struktury przestrzennej tych miast). Równie dobrze można zasugerować traktowanie tramwaju wodnego w Krakowie jako podstawowego środka transportu – przecież w znacznie mniejszej Wenecji to działa. Proszę pamiętać, że metro jest tylko narzędziem. Nie można traktować takiej inwestycji jako celu samego w sobie! Przy tak postawionej sprawie miasta powinny szukać efektywnych rozwiązań, korzystając z szerokiego instrumentarium możliwych narzędzi, a celem tych działań powinno być skrócenie czasu podróży i poprawa jej efektywności.

Władze Krakowa zaprezentowały najważniejsze założenia Studium wykonalności szybkiego, bezkolizyjnego transportu szynowego w Krakowie. Planowanych jest prawie 22 km linii, do 32 stacji, dwa tunele – tak ma wyglądać pierwsza linia krakowskiego premetra, oparta na taborze tramwajowym. Czy to jest najlepsze rozwiązanie dla stolicy Małopolski?

Planowanie rozwoju infrastruktury transportowej nie może polegać na emocjonalnym podejściu do sprawy – najważniejsze są tutaj analizy i prognozy ruchu stanowiące podstawę do oceny efektywności funkcjonalnej konkretnego rozwiązania. Kraków zlecił wiele analiz weryfikujących wszystkie możliwości rozwojowe, projekty były realizowane



Kładka ojca Bernatka nad Wisłą w Krakowie, fot. Rafał Kot, Adobe Stock



Trasa Łagiewnicka w Krakowie, fot. Michal45, Adobe Stock

przez profesjonalne firmy zewnętrzne (dodam, że każdy z etapów wykonywała inna firma), co potwierdziło obrany kierunek. Proponuje się budowę premetra (to jest tylko słowo) – w efekcie mamy plany budowy tunelu, w którym będzie się poruszał tramwaj. Oznacza to, że wyeliminujemy największą wadę transportu na powierzchni – oddziaływanie innych uczestników ruchu. Oczywiście można zadać pytanie, dlaczego nie klasyczne metro. Odpowiedzi należy szukać w możliwościach technicznych – istotnie pociągi metra poruszają się szybciej, ale swoje możliwości mogą pokazać wówczas, gdy istnieją odpowiednie odległości

między stacjami (pociąg musi mieć czas na rozpędzenie się i hamowanie). Kraków jest miastem zwartym, odległości między przystankami są na tyle krótkie, że klasyczny pociąg metra nie zdąży się rozpędzić. W takich warunkach tabor tramwajowy jest wystarczający, a finalne czasy przejazdu są takie same w obu przypadkach. Zatem po co projektować system, który jest znacząco droższy od tramwajowego, a nie przyniesie znaczącej poprawy w czasach przejazdu? W tym kontekście uważam, że wybrano właściwe rozwiązanie, które pozwoli na osiągnięcie założonych celów znacznie niższym kosztem. Mam nadzieję, że po zbudowaniu

premetra po Krakowie będzie jeździło się szybciej i pojawi się realna konkurencja w stosunku do samochodu.

Dlaczego linia przebiega w kierunku wschód – zachód, a nie północ – południe?

I tutaj wychodzi złożoność procesu planowania systemu transportowego. Gdy w latach 90. XX w. dyskutowano na temat możliwości budowy metra w Krakowie, Nowa Huta stanowiła najważniejszy generator ruchu i dlatego wskazano relację wschód – zachód jako podstawową. Przez ostatnie lata miasto się mocno zmieniło i ciężar przemieszczeń rozproszył się – ten kierunek nie jest już tak dominujący jak 30 lat temu, ale wciąż jest jednym z ważniejszych w mieście. Jeżeli do tego dodamy poważne przymiarki władz miejskich do budowy nowej dzielnicy mieszkaniowo-biurowej we wschodniej części Krakowa, otrzymujemy obraz zmieniającego się miasta i konieczności uwzględnienia tych planów w kontekście kierunków rozwoju transportu podziemnego. Pokazuje to, jak ważnym dokumentem jest SUIKZP i jak istotne jest konsekwentne realizowanie założeń polityki przestrzennej. Jestem przekonany, że konkurencyjne kierunki będą rozpatrywane w kolejnych etapach jako następne elementy rozwoju.

Dziękuję za rozmowę.

prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata – dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. W 2006 r. obronił pracę doktorską dotyczącą oceny efektywności parkingów przesiadkowych P&R, a w 2013 r. opublikował monografię habilitacyjną na temat modelowania podróży wzbudzonych. W pracy dydaktycznej prowadzi wykłady z zakresu szeroko pojętych zagadnień transportowych i projektowania dróg oraz jest promotorem prac doktorskich, magisterskich i inżynierskich o tematyce związanej z analizami transportowymi. Jest członkiem Rady Naukowej Instytutu Kolejnictwa i Instytutu Techniki Budowlanej. Autor ponad 100 publikacji naukowych obejmujących swoim zakresem problematykę modelowania podróży i prognozowania ruchu ze szczególnym uwzględnieniem rozbudowy połączeń kolejowych, budowy i eksploatacji modeli symulacyjnych systemu transportowego, badań i analiz ruchu, zachowań komunikacyjnych i problematyki parkowania. Jest autorem lub współautorem ponad 200 prac projektowych. Był zaangażowany w wiele projektów współfinansowanych przez UE.



Czytaj więcej