

Zeroemisyjna mobilność miejska na przykładzie systemu rowerowego w aglomeracji górnośląskiej¹

ROBERT TOMANEK

dr hab., prof. UEK, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katedra Transportu, 1 Maja 50, 40-069 Katowice, e-mail: robert.tomanek@ue.katowice.pl

Streszczenie: W artykule przedstawiono stan systemu rowerowego jako elementu zrównoważonej mobilności na obszarze aglomeracji górnośląskiej. W szczególności krytycznej ocenie poddano elementy infrastruktury rowerowej, zakres integracji, stosowany model biznesowy systemu roweru miejskiego. Artykuł oparty jest na przeglądzie literatury oraz obserwacjach terenowych udokumentowanych zdjęciami autora. W rezultacie wskazano podstawowe bariery równoważenia mobilności metropolitalnej w oparciu o zeroemisyjny system rowerowy.

Słowa kluczowe: mobilność, zrównoważona mobilność, system rowerowy, infrastruktura rowerowa, rower miejski.

Wprowadzenie

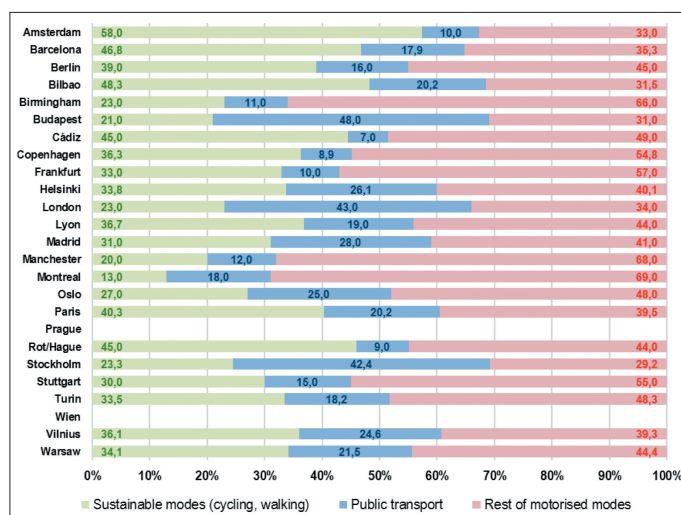
Rozwój miast, a zwłaszcza postęp urbanizacji powodujący powstawanie aglomeracji, powoduje, że kwestie zapewnienia mobilności stają się kluczowym wyzwaniem rozwojowym. Dominującą strategią rozwoju miast, aczkolwiek dość różnorodnie definiowaną, jest zrównoważony rozwój, a w tym zrównoważona mobilność. Zarówno zrównoważony rozwój, zrównoważona mobilność, jak i pokrewne pojęcia, takie jak zielona ekonomia są przedmiotem intensywnych badań ekonomicznych oraz wdrożeń. Kluczowym problemem badawczym w obszarze zrównoważonego rozwoju jest ocena efektywności działań w oparciu o rachunek kosztów zewnętrznych. Pomiar kosztów zewnętrznych jest zagadnieniem skomplikowanym dlatego, że wymaga zdefiniowania metodologii szacowania wartości nierynkowych. Jednocześnie wyniki badań (w tym także niepełnych i powierzchniowych) stają się podstawą kreowania polityki miejskiej. Łatwo w takiej sytuacji może dochodzić do kreowania systemów konceptualnych, które cechują się niefalsyfikowalnością. Stanowi to wyzwanie zarówno dla naukowców, jak i polityków zajmujących się rozwojem lokalnym, a w tym mobilnością miejską.

W niniejszym artykule przedstawiono przykłady wdrażania koncepcji zeroemisyjnej mobilności rowerowej na obszarze aglomeracji górnośląskiej. Na podstawie zaprezentowanych przykładów można postawić tezę, że równoważenie mobilności na obszarze największej aglomeracji miejskiej w Polsce obecnie jest raczej oksymoronem niż paradygmatem miejskim. Artykuł powstał w oparciu o obserwacje i osobiste doświadczenia autora, który w sezonie 2018 przyjechał po szlakach rowerowych aglomeracji ponad 1600 km, dokumentując swoje doświadczenia m.in. za pomocą fotografii przedstawionych w tym artykule.

Istota i instrumenty zarządzania mobilnością miejską

Zrównoważona mobilność to kształtowanie niskoemisyjnego modelu realizacji potrzeb przewozowych polegające na ograniczaniu dostępu samochodów – głównie na korzyść transportu zbiorowego oraz roweru i przejść pieszych. Idea zrównoważonej mobilności opiera się na założeniu, że systemy transportu miejskiego są wobec siebie substytucyjne i jednocześnie cechuje je zróżnicowanie efektywności ekonomicznej, w tym kształtowanej przez koszty zewnętrzne². Z ekonomicznego punktu widzenia istotnym jest zwrócenie uwagi na takie właśnie podejście do zrównoważonej mobilności. Traktowanie rozwiązań zrównoważonych, jako idealnych i będących celem samym w sobie, niesie ryzyko powierzchowności, nieskuteczności i nieefektywności.

Działania na rzecz zrównoważonej mobilności z reguły są złożone i wielokierunkowe³. Cechują się też zróżnicowaną skutecznością, co wynika z wielu uwarunkowań, zwłaszcza lokalnych oraz szczegółów kombinacji zastosowanych instrumentów równoważenia mobilności. W rezultacie różne aglomeracje cechują się odmiennym modelem podziału zadań przewozowych pomiędzy podsystemami transportu miejskiego. Na rysunku 1 pokazano zróżnicowany udział transportu zbiorowego oraz rowerów i przejść pieszych w podziale zadań przewozowych wybranych aglomeracji miejskich.



Rys. 1. Modal split (podział zadań przewozowych) na obszarze metropolitalnym obsługiwany przez jednego organizatora (2015)

Źródło: 2015 EMTA Barometer. 11th edition, CRTM Madrid, Paris, 2017, <http://www.emta.com/spip.php?article-267&lang=en> (11.11.2017).

² W. Rydzkowski (red.), *Współczesna polityka transportowa*, PWE, Warszawa 2017, s. 46–57.

³ W. Starowicz, *Zarządzanie mobilnością wyzwaniem polskich miast*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2011, nr 1, s. 42–47.

¹ ©Transport Miejski i Regionalny, 2018.

Jak widać z rysunku, poszczególne miasta cechuje duży, aczkolwiek zmienny, udział motoryzacji indywidualnej, choć w większości przypadków jest to udział dominujący. Rola transportu zbiorowego jest zdecydowanie mniejsza, nawet w porównaniu z łącznie traktowanym transportem rowerowym i przejściami pieszymi. Nawet jeśli uwzględnimy wpływ odmiennego określenia granic obszaru miejskiego w poszczególnych przypadkach, to i tak można zauważyć daleko idącą różnorodność modeli mobilności w badanych miastach. Należy też zauważyć, że w Europie z poszczególnych podsystemów transportowych użytkownicy korzystają w zróżnicowany sposób. W szczególności jeśli chodzi o użytkowników rowerów i transportu zbiorowego dominuje korzystanie w sposób okazjonalny, natomiast w przypadku samochodów zdecydowaną przewagę ma codzienne, stałe użycie⁴.

Równoważenie mobilności miejskiej wymaga zastosowania wielu różnych instrumentów, które można podzielić na trzy grupy⁵:

- rozwój publicznego transportu zbiorowego, w tym rozbudowa i adaptacja marketingowa oferty, jakość usług i konkurencyjne ceny, integracja oraz stosowanie priorytetów w ruchu ulicznym;
- rozwój systemów rowerowych, w tym infrastruktury (rozbudowa ścieżek rowerowych, nadawanie priorytetów rowerom w ruchu, integracja intermodalna, oznakowanie i system informacji);
- ograniczenie dostępu samochodów do obszarów śródmiejskich (integracja intermodalna za pomocą parkingów strategicznych oraz stosowania opłat kongestyjnych i parkingowych, a także ograniczeń wjazdowych) oraz współdzielenie dostępu do samochodów (*car-sharing*).

Istotne jest stosowanie całościowego podejścia do przedstawionych instrumentów. Błędne, aczkolwiek dość popularne, zwłaszcza w obszarze polityki miejskiej, jest stosowanie wybranych instrumentów, zwłaszcza takich, które wydają się mało skomplikowane i korzystne bądź neutralne dla użytkowników, a przy okazji chwytliwe medialnie i politycznie. Instrumentem takim w Polsce, ale nie tylko, jest obecnie bezpłatny transport miejski. Rozwiązanie to wprowadzane jest na coraz szerszą skalę w coraz większej liczbie miast w Polsce i motywowane głównie oczekiwaniem, że w warunkach bezpłatnego transportu zmniejszy się udział samochodów w obsłudze mobilności⁶.

Charakterystyka infrastruktury rowerowej na obszarze aglomeracji górnośląskiej

Na obszarze aglomeracji górnośląskiej obecnie postępuje integracja w ramach związku metropolitalnego pn. Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia (GZM), który utwo-

rzyło 41 gmin zamieszkiwanych przez ponad 2,2 mln osób. Dążąc do wypełnienia ustawowego minimum 2 mln mieszkańców na obszarze związku, do organizacji tej przyjęto nie tylko duże miasta aglomeracji o wysokiej gęstości zaludnienia (ponad 1000 osób na km²), ale także małe gminy wiejskie z otoczenia aglomeracji (gęstość zaludnienia 9 gmin poniżej 200 osób na km²)⁷. Powoduje to pogłębienie złożoności przestrzennej i różnicowanie potrzeb w zakresie mobilności oraz problemy w tworzeniu systemów obsługi mobilności w skali aglomeracji. Wykorzystanie roweru w obsłudze mobilności na obszarze aglomeracji jest marginalne i w zasadzie niemierzalne. O ile jeszcze kilkadziesiąt lat temu rowery były szeroko wykorzystywane jako środek transportu służący dojazdowi do pracy, o tyle obecnie pełnią głównie funkcję rekreacyjną. Tym samym rower nie jest, tak jak w wielu metropoliach europejskich, pełnoprawnym elementem systemu mobilności miejskiej.

W Polsce infrastrukturze rowerowej poświęca się uwagę w niedostatecznym stopniu, często pod wpływem wymagań projektów i programów unijnych realizuje się uzupełnienie infrastruktury drogowej o ścieżki rowerowe, trudno jednak nazwać to kompleksowym podejściem. Wiele projektów powstaje nie w ramach miejskich polityki mobilności, ale są efektem inicjatyw społecznych w tym tzw. budżetów obywatelskich⁸. Trudno dziwić się praktyce, skoro nawet w pracach teoretycznych infrastruktura rowerowa jest marginesem rozważań albo wręcz jest pomijana⁹.

W aglomeracji górnośląskiej infrastruktura rowerowa, a w szczególności szlaki i ścieżki rowerowe mają charakter fragmentaryczny, tzn. prowadzone są odcinkami, które nie stanowią spójnej sieci na obszarze poszczególnych miast, a tym bardziej aglomeracji. Charakterystyczne jest zróżnicowanie standardów technicznych ścieżek rowerowych, brak jednolitego oznakowania, brak map i informacji – nie tylko dotyczących obszaru aglomeracji, ale również poszczególnych miast. Infrastruktura rowerowa w aglomeracji jest niewystarczająca nie tylko do zapewnienia bezpiecznego i efektywnego realizowania funkcji rekreacyjnych, ale przede wszystkim transportowych. Do największych wad można zaliczyć:

- niewygodne i wręcz niebezpieczne rozwiązania techniczne;
- zbędne, podporządkowane spełnieniu wymogów projektów unijnych rozwiązania infrastrukturalne;
- bariery integracji międzygminnej;
- niewykorzystanie potencjału szlaków pokolejowych (nasyków, mostów) istniejących jeszcze w regionie.

⁴ *Attitudes of Europeans towards urban mobility. Special Eurobarometer 406*, no European Commission, Brussels, 2013, http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_406_en.pdf (11.11.2017).

⁵ B. Kos, G. Krawczyk, R. Tomanek, *Modelowanie mobilności w miastach*, UE, Katowice, 2018 s. 123–128.

⁶ R. Tomanek, *Free-fare public transport in the concept of sustainable urban mobility*, „Transport Problems”, 2017, Vol. 12, iss. special edition, pp. 95–105.

⁷ *Wniosek o utworzenie związku metropolitalnego w województwie śląskim*, Katowice 2017 (załącznik do uchwały Rady Nr XLII/799/17 Miasta Katowice z 29 maja 2017 roku w sprawie złożenia wniosku o utworzenie związku metropolitalnego w województwie śląskim pod nazwą Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia).

⁸ M. Dembowska-Mróż, P. Lis, *Kształtowanie przestrzeni transportowej dedykowanej pieszym i rowerzystom jako element poprawy mobilności w miastach*, „Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe”, 2017, nr 12, s. 522–527.

⁹ Zob. K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, *Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2018.

Dość powszechne jest prowadzenie szlaków rowerowych po dostępnych dla miasta gruntach, co powoduje, że w przypadku przeszkód, takich jak np. przystanek transportu zbiorowego, szlak jest przerywany i konieczne jest prowadzenie roweru lub niebezpieczny przejazd przy przystanku. Innym niebezpiecznym rozwiązaniem są krawężniki i brak odpowiedniego oznakowania, co może powodować niebezpieczne wypadki (fot. 1 pokazująca miejsce w Siemianowicach Śląskich, gdzie autor artykułu doznał skomplikowanego złamania ręki). Należy też zauważyć, że wspomniane krawężniki, od których wręcz roi się w tym mieście, są ogromną przeszkodą dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.



Fot. 1. Wjazd na ścieżkę rowerową z ulicy Śląskiej w Siemianowicach Śląskich poprzedzony niskim krawężnikiem o zmiennej wysokości

Źródło: opracowanie własne

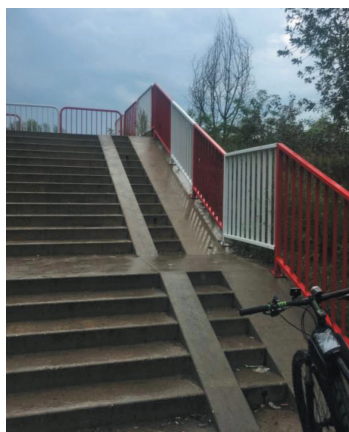


Fot. 2. Wjazd na ścieżkę rowerową z ulicy Śląskiej w Siemianowicach Śląskich – profil krawężnika

Źródło: opracowanie własne

Krawężnik pokazany na zdjęciu (fot. 2.) jest słabo widoczny – zwłaszcza w godzinach wieczornych, w szczególności nie skłania do zatrzymania roweru, a tymczasem stwarza niebezpieczeństwo zablokowania koła roweru i doprowadzenia do niebezpiecznego upadku – co stało się w badanym przypadku, gdzie przy prędkości 23,5 km doszło do niebezpiecznego upadku. Proces planowania rozwoju infrastruktury rowerowej ewidentnie cechuje się przypadkowością i działaniami nieprzemyślanymi.

Nie sposób nie wspomnieć także o innych absurdach wynikających z ignorowania potrzeb użytkowników ruchu rowerowego. W szczególności chodzi o wspomniane już przerwy w płynności jazdy. Dotyczy to nie tylko nieciągłości w prowadzeniu szlaku, ale również przeszkód architektonicznych, takich jak schody, które potrafią skutecznie utrudnić ruch rowerowy (fot. 3 i 4). Jako przykład przedstawiono szlak rowerowy nr 103 poprowadzony w Katowicach pomiędzy dwoma centrami rekreacji, jakimi są Park Śląski i Lasy Panewnickie. Na trasie tego szlaku występują przeszkody w postaci stromych schodów będących skuteczną przeszkodą dla mniej sprawnych rowerzystów, a zwłaszcza dla osób z małymi dziećmi, w tym przypadku rekreacyjny charakter szlaku staje pod znakiem zapytania.



Fot. 3. Schody na szlaku nr 103 w Katowicach (osiedle Witosza)

Źródło: opracowanie własne



Fot. 4. Schody na szlaku nr 103 w Katowicach (przebieg pod autostradą A4)

Źródło: opracowanie własne

Budowa infrastruktury pod dyktando wymogów konkursowych podanych przy różnego rodzaju projektach finansowanych ze środków zewnętrznych sprzyja tworzeniu rozwiązań zbędnych, mało efektywnych, a czasami wręcz absurdalnych – przykładem są Siemianowice Śląskie. W tym przypadku w mieście utworzono cztery punkty nazwane na wyrost Zintegrowanymi Centrami Przesiadkowymi (ZPC). Tworzą je konstrukcje z zadaszeniami oraz szafami na rowery, czemu towarzyszą także zestawy narzędzi rowerowych i miejsca parkingowe (kilka, kilkanaście). W punktach tych brakuje między innymi informacji transportowych – poza schematem szlaków rowerowych miasta. Obserwacje pozwalają zauważyć, że ZPC-e nie są wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem (fot. 5).

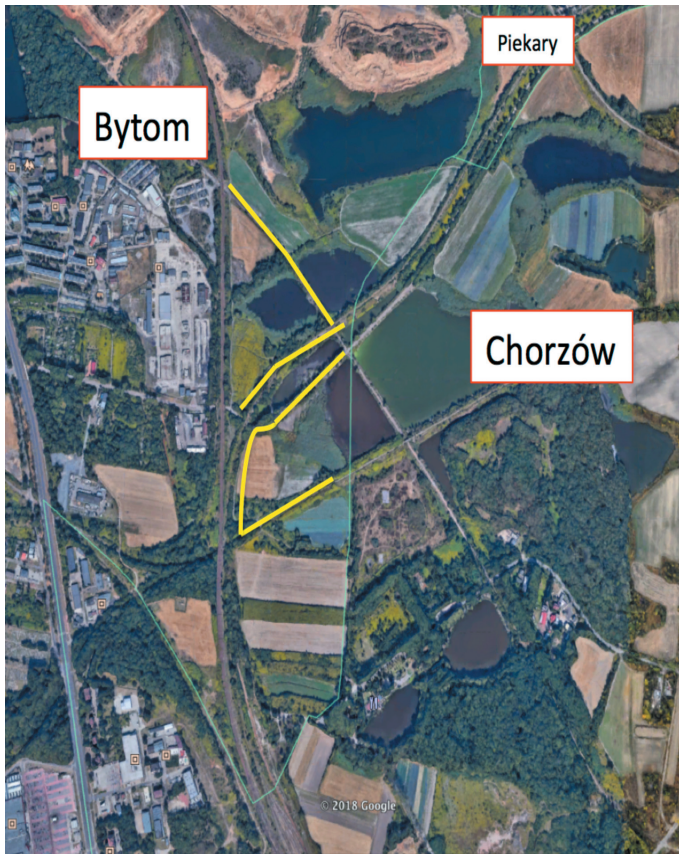


Fot. 5. Zintegrowane Centrum Przesiadkowe – Siemianowice Śląskie, ulica Krupanka, wjazd do Bażantarni

Źródło: opracowanie własne

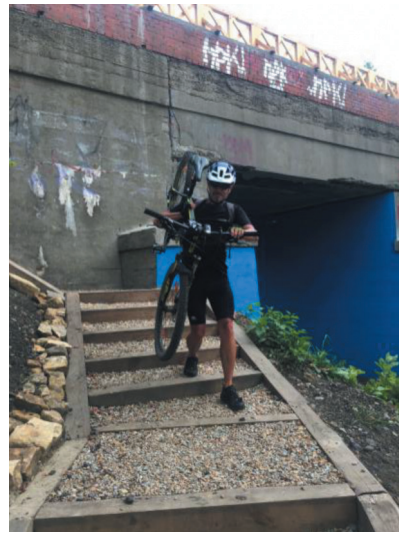
Na obszarze aglomeracji górnośląskiej decyzje dotyczące transportu rowerowego podejmowane są odrębnie w poszczególnych miastach i odnoszą się tylko do tych miast (w odróżnieniu od publicznego transportu zbiorowego, gdzie dla ponad 25 gmin obowiązuje zintegrowane zarządzanie systemem przez związek komunalny, a dodatkowo niektóre przedsięwzięcia inwestycyjne prowadzone są wspólnie w ramach instrumentu ZIT, zarządzanego przez stowarzyszenie pn. Związek Gmin i Powiatów

Subregionu Centralnego¹⁰). W efekcie takiego podejścia do systemu rowerowego nie uwzględnia się powiązań i standardów miast sąsiednich. Dotyczy to zresztą nie tylko infrastruktury rowerowej, ale także systemów roweru miejskiego. Jednym z przykładów obrazujących problemy integracji jest wykorzystanie dawnych szlaków kolejowych na granicy Bytomia, Chorzowa i Piekar Śląskich. Na obszarze użytku ekologicznego Żabie Doły leżącego w granicach wymienionych miast znajduje się gęsta sieć szlaków wykorzystywanych kiedyś przez koleje normalno- i wąskotorowe (rys. 2). Obecnie po szlakach tych poruszają się zarówno piesi, jak i rowerzyści. W roku 2018 Bytom postanowił przystosować do ruchu pieszego szlaki leżące w granicach miasta, jednak robi to autonomicznie, w sposób nieuwzględniający istniejącego ruchu rowerowego oraz powiązań z sąsiednimi miastami. W rezultacie powstaje rozwiązanie wycinkowe, o dyskusyjnej estetyce i ograniczonej funkcjonalności (fot. 6).



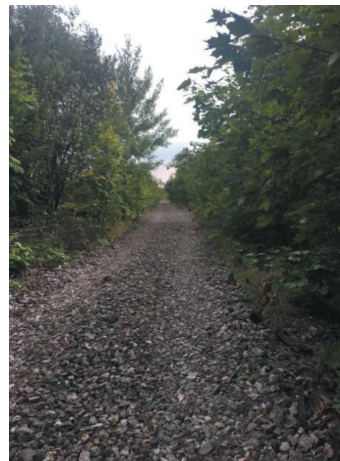
Rys. 2. Użytek ekologiczny Żabie Doły – z zaznaczonymi inwestycjami na obszarze Bytomia
Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu Google Earth Pro

Jednym z niepożądanych efektów zdeintegrowanego podejścia do wykorzystania szlaków kolejowych na cele transportowe – w tym zwłaszcza zeroemisyjnej mobilności rowerowej – może być niszczenie i likwidacja istniejących torowisk, wcześniej wykorzystywanych przez transport szynowy. W przypadku przedstawionego użytku ekologicznego Żabie Doły dotyczy to szlaków leżących na tere-

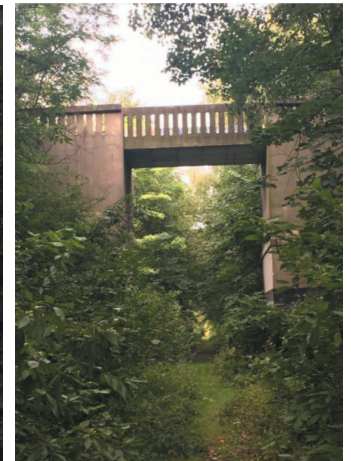


Fot. 6. Użytek ekologiczny Żabie Doły, Bytom – inwestycja o dyskusyjnej funkcjonalności i estetyce
Źródło: opracowanie własne

nie Piekar Śląskich i Chorzowa, a także infrastruktury, która znajduje się w Piekarach Śląskich i Chorzowie (fot. 7 i 8). Szlaki te obecnie mają charakter terenowy i w wielu przypadkach umożliwiają poruszanie się jedynie rowerami górskimi. Wydaje się, że przy niewielkich nakładach, a jedynie dzięki utwardzeniu gruntu i zabezpieczeniu obiektów takich jak mosty – można szlaki te wykorzystywać w celach rekreacyjnych: rowerowych i pieszych.



Fot. 7. Użytek ekologiczny Żabie Doły, Chorzów – szlak po zlikwidowanym torowisku
Źródło: opracowanie własne



Fot. 8. Użytek ekologiczny Żabie Doły, Chorzów – most na dawnym szlaku kolejowym
Źródło: opracowanie własne

System roweru miejskiego w obsłudze mobilności

Od kilku lat w Polsce rozwijają się systemy rowerów miejskich. Rozwiązanie to polega na udostępnieniu rowerów użytkownikom zgodnie z modelem *bike-sharingu* (czyli jednym z przykładów ekonomii współdzielenia¹¹). Jest to powszechne w wielu miastach na świecie – przede wszystkim w Europie, gdzie jednym z największych systemów rowerów miejskich jest Velib' w Paryżu. Pierwszy taki system powstał w 1965 roku w Amsterdamie, obecnie w różnych rozwiązaniach modelowych funkcjonuje w większości dużych

¹⁰ R. Tomanek, *Telematics in the New EU Cohesion Policy on the Example of Integrated Territorial Investments Strategy*, (in) *Telematics-Support for Transport*, Springer, Berlin Heidelberg 2014, pp. 434–440.

¹¹ *Research for Tran Committee – the world is changing. Transport*, (2016) European Parliament: pp. 21–22.

miast na świecie¹². Różnice dotyczą zasad finansowania, relacji z operatorami, a także organizacji (w tym kwestii wykorzystania aplikacji mobilnych oraz wyboru dostępu do rowerów – np. dostępu otwartego¹³). Przede wszystkim istotny jest model biznesowy, który ma wpływ na finansowanie systemu. Rower miejski zazwyczaj wymaga wsparcia finansowego ze środków publicznych, ważny jest też sposób kształtowania finansowania takiego systemu. Jeśli system skierowany jest głównie na obsługę klienta (w tym przypadku wypożyczającego rower), to przyjmuje formułę modelu B2C (ang. *business-to-consumer*). Natomiast kiedy głównym klientem jest miasto lub firmy zainteresowane lokalizacją stacji rowerowych, obowiązującym modelem jest model B2B (ang. *business-to-business*). W pierwszym przypadku kluczowym interesariuszem jest klient realizujący potrzeby mobilnościowe. W drugim – władze miasta lub inne podmioty (które niekoniecznie muszą być zainteresowane zrównoważoną mobilnością, możliwe że ich priorytetem będzie pozycja wizerunkowa).

W Polsce powszechnie jest stosowany model B2B – główny operator rowerów miejskich uruchamia usługi na zlecenie miasta, czerpiąc jednocześnie przychody z opłat reklamodawców oraz podmiotów komercyjnych zainteresowanych lokalizacją stacji rowerowych. Model biznesowy ma charakter obiektywny i nie ma w nim nic złego, jednak trzeba mieć świadomość, że przyjęcie takiego rozwiązania jest równoznaczne z pewnymi konsekwencjami. Jeśli operator tylko 2% przychodów pozyskuje od klientów, to oznacza, że koncentruje się na tych, którzy zapewniają mu większość przychodów – władzach miejskich i podmiotach zainteresowanych lokalizacją stacji rowerowych¹⁴. Z punktu widzenia zrównoważonej mobilności takie rozwiązanie może jednak rodzić negatywne konsekwencje:

- lokalizacja stacji rowerowych zależy od decyzji urzędników oraz biznesu zainteresowanego PR, co niekoniecznie będzie zgodne z popytem na usługi związane z mobilnością;
- koncentracja uwagi operatora na poszczególnych gminach na obszarze aglomeracji powoduje powstanie barier integracji systemów rowerów miejskich;
- istotniejsze od interesów klientów mobilnościowych mogą być interesy reklamodawców.

W aglomeracji górnośląskiej widać wyraźnie, że lokalizacje stacji często nie pokrywają się z potencjalnym popytem na przejazdy rowerami. W szczególności zauważalny jest brak stacji rowerowych przy kampusach największych uczelni w Katowicach. Wynika to z faktu, że operator roweru miejskiego oczekuje opłat od zaintereso-

wanych lokalizacją stacji rowerowych instytucji i jeśli stacja taka nie została przewidziana w ramach kontraktu zawartego przez operatora z miastem, to ma charakter komercyjny. Takie podejście może prowadzić z jednej strony do omijania potencjalnych źródeł popytu, a z drugiej do lokowania stacji w miejscach, gdzie popyt jest niski (fot. 9 i 10).

Istotnym wyzwaniem na obszarze aglomeracji jest występowanie barier integracji systemów rowerowych poszczególnych miast. Nawet jeśli w poszczególnych miastach zawiera się umowy z tym samym operatorem, to często problemem jest uzgodnienie lokalizacji stacji, a także możliwość pozostawiania rowerów na stacjach zlokalizowanych w innych miastach. Integracja systemów miejskich jest łatwiejsza w przypadku, gdy usługi świadczy ten sam



Fot. 9. Lokalizacja stacji rowerowych na terenie Katowic – Katowice Szopienice, stacja w miejscu pozbawionym szlaków rowerowych
Źródło: opracowanie własne



Fot. 10. Lokalizacja stacji rowerowych na terenie Katowic – Katowice Załęże, stacja rowero- wa na stacji paliw oddalonej od osiedli
Źródło: opracowanie własne

¹² P. DeMaio, *Bike-sharing: History, Impacts, Models of Provision, and Future*, „Journal of Public Transportation”, 2009, vol. 12 (4) pp. 41–56.

¹³ A. Pal, Y. Zhang, *Free-floating bike sharing: Solving real-life large-scale static rebalancing problems*, „Transportation Research Part C”, 2017, vol. 80, pp. 92–116.

¹⁴ J. Frączyk, *Rowerzy miejskie to żyła złota. Rekordowe zyski Nextbike Polska*, money.pl, <https://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/arttykul/rowery-miejskie-to-zyla-zlota-rekordowe,140,0,2402956.html> (17.09.2018).

operator, może to jednak doprowadzić do uprzywilejowania jednej firmy i monopolizacji rynku (obecnie w Polsce występuje silna monopolizacja tego rynku, największy operator posiada 85% stacji rowerowych i 87% rowerów)¹⁵. W przypadku aglomeracji górnośląskiej rozwiązaniem byłoby utworzenie jednolitego, metropolitalnego systemu rowerowego, jednak w sytuacji, kiedy poszczególne miasta zawarły umowy na różnych warunkach i stworzyły własne systemy, konieczne będzie teraz podjęcie prac, których można byłoby uniknąć, gdyby związek metropolitalny GZM podjął odpowiednio wcześniej działania w tym zakresie. Niestety stało się inaczej.

Osobną kwestią jest wykorzystywanie stacji i rowerów jako nośników reklam (fot. 11). To, co jest powszechne w Polsce, często nie występuje w systemach rowerów miejskich za granicą, które w modelu B2C mają czysto miejski charakter. Pozyskiwanie dodatkowych przychodów z reklam samo w sobie trudno uznać za niewłaściwe, jednak wątpliwości może budzić wpływ takiego rozwiązania na przestrzeń miejską, zwłaszcza kwestię estetyki i przyjazności miasta jako miejsca pracy i wypoczynku (dotyczy to nie tylko rowerów, ale także publicznego transportu zbiorowego).



Fot. 11. Rower miejski jako nośnik reklamy – Katowice
Źródło: opracowanie własne

Podsumowanie

Równoważenie mobilności wymaga strategicznego wyboru określającego transport zbiorowy i rowerowy jako podstawowe sposoby przemieszczania w mieście (tam gdzie przejścia piesze byłyby zbyt długie i uciążliwe). Obserwacje poczynione na obszarze aglomeracji górnośląskiej w odniesieniu do systemu rowerowego skłaniają do krytycznej oceny faktycznego, a nie tylko deklaracyjnego – wdrażania

zrównoważonej mobilności na tym największym zurbanizowanym obszarze w Polsce.

W skali aglomeracji konieczne jest stosowanie podejścia zintegrowanego, które uwzględni mobilność w wymiarze szerszym niż granice poszczególnych miast. Zakres działań, a także ich kapitałochłonność, wymagają stosowania zorganizowanego, przemyślanego postępowania – możliwość taką stwarza modelowe podejście oparte na Zintegrowanym Planie Zrównoważonej Mobilności. W przypadku aglomeracji górnośląskiej, gdzie powstał związek metropolitalny, należałoby postulować zastosowanie takiego podejścia właśnie przez tę instytucję.

Literatura

1. *Attitudes of Europeans towards urban mobility. Special Eurobarometer 406*, European Commission, Brussels 2013.
2. DeMaio P., *Bike-sharing: History, Impacts, Models of Provision, and Future*, „Journal of Public Transportation”, 2009, vol. 12 (4).
3. Dembowska-Mróż M., Lis P., *Kształtowanie przestrzeni transportowej dedykowanej pieszym i rowerzystom jako element poprawy mobilności w miastach*, „Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe”, 2017, nr 12.
4. Dembowska-Mróż M., Lis P., Szymanek A., Zawisza T., *Rower miejski jako element systemu transportowego w miastach*, „Autobusy: technika, eksploatacja systemy transportowe” 2017, nr 6.
5. Frączyk J., *Rowery miejskie to żyła złota. Rekordowe zyski Nextbike Polska*, money.pl, <https://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/arttykul/rowery-miejskie-to-zyla-zlota-rekordowe,140,0,2402956.html> (17.09.2018).
6. http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_406_en.pdf (11.11.2017).
7. Kos B., Krawczyk G., Tomanek R., *Modelowanie mobilności w miastach*, UE, Katowice 2018.
8. Pal A., Zhang Y., *Free-floating bike sharing: Solving real-life large-scale static rebalancing problems*, „Transportation Research Part C”, 2017, vol. 80.
9. *Research for Tran Committee – the world is changing. Transport*, (2016), European Parliament.
10. Rydzkowski W. (red.), *Współczesna polityka transportowa*, PWE, Warszawa 2017.
11. Starowicz W., *Zarządzanie mobilnością wyzwaniem polskich miast*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2011, nr 1, s. 42–47.
12. Tomanek R., *Free-fare public transport in the concept of sustainable urban mobility*, „Transport Problems”, 2017, Vol. 12, iss. special edition.
13. Tomanek R., *Telematics in the New EU Cohesion Policy on the Example of Integrated Territorial Investments Strategy*, (in) *Telematics-Support for Transport*, Springer, Berlin Heidelberg 2014.
14. *Wniosek o utworzenie związku metropolitalnego w województwie śląskim*, Katowice 2017 (załącznik do uchwały Rady Nr XLII/799/17, Miasta Katowice z 29 maja 2017 roku w sprawie złożenia wniosku o utworzenie związku metropolitalnego w województwie śląskim pod nazwą Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia).
15. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., *Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2018.

¹⁵ M. Dembowska – Mróż, P. Lis, A. Szymanek, T. Zawisza, *Rower miejski jako element systemu transportowego w miastach*, „Autobusy: technika, eksploatacja systemy transportowe” 2017, nr 6, s. 1173–1182.