



Transportowe Obserwatorium Badawcze

Kolej aglomeracyjna 2022: potrzeby i oczekiwania, trudności i bariery

Podsumowanie spotkania



Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska



cupt
CENTRUM UNIJNYCH
PROJEKTÓW TRANSPORTOWYCH

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Publikacja powstała na podstawie tez i wątków podjętych podczas spotkania Transportowego Obserwatorium Badawczego zorganizowanego 8 marca 2022 roku pt. **Kolej aglomeracyjna 2022: potrzeby i oczekiwania, trudności i bariery.**

Za treść artykułów odpowiadają ich autorzy.

Redakcja:

Edyta Boratyńska-Karpiej

Paweł Engel

Publikacja została sfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.

Copyright by Centrum Unijnych Projektów Transportowych

Spis treści

Wstęp	5
1. Podsumowanie spotkania Transportowego Obserwatorium Badawczego.....	6
Czat	10
2. TOBcast	15
3. Kolej aglomeracyjna z perspektywy CUPT	16
Kolej aglomeracyjna.....	16
Co odróżnia kolej aglomeracyjną od regionalnej?	17
Tabor.....	18
Infrastruktura kolejowa.....	19
Co jest celem, wyzwaniem i co financujemy w ramach projektów, które realizujemy z beneficjentami CUPT?.....	19
Powiązanie z systemem miejskim	21
Statystyka.....	21
Projekty aglomeracyjne w ramach POiIŚ 2014-2020.....	21
Plany zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP).....	22
4. Kolej miejska tworzy krwioobieg aglomeracji warszawskiej	23
Gdzie zaczyna się, a gdzie kończy kolej miejska?	23
Co zatem definiuje kolej aglomeracyjną?	25

5. Kolej aglomeracyjna, czy transport aglomeracyjny? Przykład	
Gminy Zórawina	29
Wprowadzenie	29
Oławskie przewozy gminno-powiatowe	31
Linia nr 70.....	32
Problemy, wyzwania i rozwiązania	35
Podsumowanie	37
6. Kolej aglomeracyjna: szanse i trudności okiem organizatora i przewoźnika	39
7. Perspektywa kobiet podróżujących w kolei aglomeracyjnej: potrzeby, oczekiwania a rzeczywistość	43

Wstęp

Paweł Engel¹

Kolej, fundusze na kolej, system transportu oparty na kolei, czas na kolej, artykuły i wystąpienia o kolei... Transport szynowy odmieniamy w tej chwili niemal przez wszystkie przypadki, w szczególności w gronie osób na co dzień zajmujących się problematyką publicznego transportu zbiorowego i infrastruktury transportowej.

Czy rzeczywiście transport kolejowy jest panaceum na problemy współczesnego transportu? Z pewnością nie. Nie sposób jednak nie docenić roli kolei w systemie transportowym, szczególnie w obszarach aglomeracyjnych. Trzeba jednak pamiętać, że pociąg jest tylko jednym z elementów większej całości. To, co najistotniejsze to tworzenie SYSTEMU transportu aglomeracyjnego, regionalnego i krajowego opartego o kolej, ale nie zapominającego o innych, niezwykle istotnych elementach.

Czy jesteśmy na to gotowi?

¹ Zastępca Dyrektora Departamentu Analiz Transportowych i Programowania w Centrum Unijnych Projektów Transportowych

1. Podsumowanie spotkania Transportowego Obserwatorium Badawczego

Edyta Boratyńska-Karpiej²

Spotkanie Transportowego Obserwatorium Badawczego pt. Kolej aglomeracyjna 2022: potrzeby i oczekiwania, trudności i bariery odbyło się 8 marca 2022 roku. Tradycyjnie uczestników powitał Przewodniczący Transportowego Obserwatorium Badawczego – **Paweł Engel** – Zastępca Dyrektora Departamentu Analiz Transportowych i Programowania. Po nim głos zabrała **Ewa Karasińska** – Dyrektor Departamentu Projektów Kolejowych w CUPT. Podczas wystąpienia opowiedziała o kolei aglomeracyjnej z perspektywy Centrum Unijnych Projektów Transportowych, które pełni funkcję Instytucji Pośredniczącej we wdrażaniu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Rozwinięcie wątków wystąpienia znajduje się w dalszej części publikacji.

Następnie dwóch prelegentów przedstawiło prezentacje:

- **Gdzie zaczyna się a gdzie kończy kolej miejska?** - **Alan Beroud** - Prezes Szybkiej Kolei Miejskiej w Warszawie
- **Rola kolei aglomeracyjnej w systemie publicznego transportu zbiorowego** - **dr hab. Marcin Wołek** - prof. Uniwersytetu Gdańskiego

Kolejnym punktem spotkania była dyskusja **1 na 1 o kolei aglomeracyjnej** z udziałem prowadzącego spotkanie **Pawła Engela** i **dr Jakuba Majewskiego** - Prezesa Fundacji ProKolej. Dyskusja dotyczyła dynamicznego rozwoju obszarów metropolitalnych w Polsce, który stawia coraz większe wyzwania w zakresie obsługi komunikacyjnej ludności.

² Ekspert ds. ewaluacji i analiz w Centrum Unijnych Projektów Transportowych

W podejściu do rozwoju transportu na terenach zurbanizowanych nastąpiła zmiana priorytetów i kierowanie się zgodnością z koncepcją zrównoważonego rozwoju. W związku z tym, jednym z najważniejszych celów polityki transportowej jest wspieranie rozwoju transportu szynowego, jako bezpiecznego i przyjaznego dla środowiska naturalnego. Poprawa dostępności transportowej obszarów podmiejskich i gmin należących do obszarów metropolitalnych będzie największa, gdy będą one połączone z rdzeniem metropolii - koleją aglomeracyjną. Dyskutanci zastanawiali się również jaka jest demarkacja pomiędzy koleją miejską a koleją regionalną oraz komu służy kolej aglomeracyjna.

Po przerwie odbył się blok związany ze szczególnymi potrzebami pasażerów kolei aglomeracyjnej. Jako pierwszy głos zabrał **Konrad Galiński** – Ekspert Spółdzielni Socjalnej FADO, który przedstawił prezentację pt. **Kolej aglomeracyjna oczami słabowidzącego podróżnego.**



Następnie odbył się panel dyskusyjny pt. **Kolej aglomeracyjna – potrzeby, oczekiwania i bariery okiem podróżnych**. Prowadził go **Bartosz Stępień** - Prezes Spółdzielni Socjalnej FADO, a udział wzięli:

- **Monika Baranowska**
- **Maciej Kowalski**
- **Robert Zarzecki**

Paneliści opowiadali o swoich podróżach koleją aglomeracyjną, o przyczynach wyboru właśnie tego środka transportu oraz o plusach i minusach tych podróży. Spotkanie odbywało się 8 marca, czyli w Międzynarodowy Dzień Kobiet dlatego sporo czasu poświęcono potrzebom kobiet w podróży koleją aglomeracyjną. Pani Monika opowiadała, czy czuje się bezpiecznie podróżując koleją aglomeracyjną oraz czy proponowane rozwiązania w pojazdach są dopasowane do jej potrzeb. Szczegóły znajdują się w dalszej części publikacji.

Po drugiej przerwie odbył się kolejny panel dyskusyjny pt. **Kolej aglomeracyjna: szanse i trudności okiem organizatora i przewoźnika**. Dyskusję moderował **dr Jakub Majewski** - Prezes Fundacji ProKolej. Udział wzięli:

- **Agnieszka Zakęś** - Dyrektor Wydziału Infrastruktury, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
- **dr inż. Maciej Bieńczak** - Zakład Systemów Transportowych Politechniki Poznańskiej
- **Wojciech Dinges** - Zastępca Dyrektora Departamentu Komunikacji i Transportu, Metropolia GZM
- **dr inż. Andrzej Massel** - Dyrektor Instytutu Kolejnictwa w Warszawie
- **Łukasz Szwemin** - Pełnomocnik ds. SZBI - PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.
- **prof. dr hab. Olgierd Wyszomirski** - Katedra Rynku Transportowego Uniwersytetu Gdańskiego, Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni

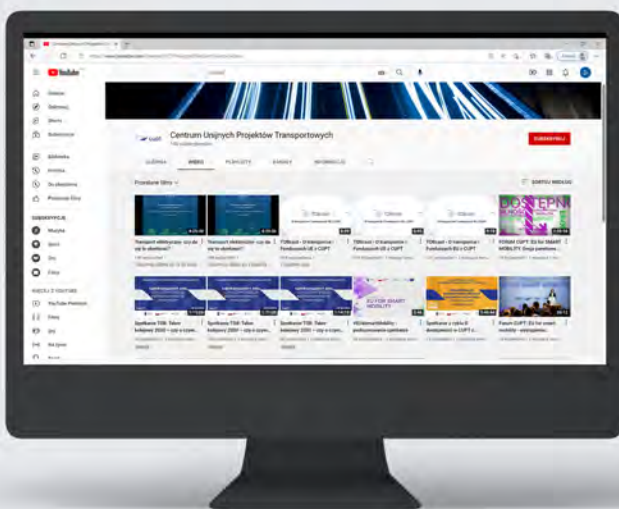
Dyskusja dotyczyła zdefiniowania jaka jest rola kolei aglomeracyjnej w systemie publicznego transportu zbiorowego oraz jej znaczenie względem innych środków komunikacji zbiorowej w miastach. Dyskutowano także o tym, że władarze miast decydują się lub rezygnują z tego środka transportu. Zastanawiano się też nad porównaniem kolei aglomeracyjnej i tramwaju czy metra oraz kontynuowano wątek przyczyn konkretnych wyborów środka transportu.

Ostatnia sesja pt. **Inspiracje z krajów europejskich** moderowana przez **Jacka Fink-Finowickiego** z Siemens Mobility. W ramach sesji przedstawiono dwie prezentacje:

Agglomeration railway in Europe: needs and expectations, difficulties and barriers based on the S-Bahn Hamburg experiences - Christoph Gonçalves Alpoim - Head of Digital S-Bahn Hamburg

Gdy Szybka Kolej Miejska staje się Metrem - Jacek Fink-Finowicki - SMO NEE RC-PL S&B-RS, Siemens Mobility

Nagranie z webinarium jest dostępne na kanale [CUPT na Youtube](#).



Czat

Podczas spotkania na czacie pojawiły się niezwykle ciekawe wątki. Poniżej znajdują się wybrane³ kwestie, które pojawiały się w dyskusji.

„Transport publiczny i nowoczesne usługi transportowe w zakresie kolei w Polsce z pewnością w ostatnich latach poczyniły znaczący postęp. Przed branżą jednak kolejne wyzwania w kierunku Zielonej Kolei, czyli dążenie do ograniczenia energochłonności i odpowiedniego miksu udziału OZE⁴ w energii trakcyjnej. Ograniczenie energochłonności to również nowoczesny tabor i sposób jego eksploatacji, w tym również zastosowanie ETCS/ ERTMS i rekuperacji.

Pozwolę sobie na podzielić się ciekawymi danymi w tym zakresie, które wyznaczają kierunki rozwoju:

Pierwszym krajem na świecie, w którym pociągi zaczęły wykorzystywać jedynie energię elektryczną pochodzącą w 100 proc. z OZE, jest Holandia. Miało to miejsce w 2017 r., na mocy umowy podpisanej przez Koleje Holenderskie (NS) z koncernem Eneco – tamtejszym dostawcą gazu ziemnego, energii elektrycznej i ciepła. NS rocznie zużywają ok 1,2 TWh energii. Zielona energia dla kolei holenderskich pochodzi z elektrowni wiatrowych. Większość z nich została zbudowana specjalnie w tym celu. Połowa zielonej energii wykorzystywanej przez NS pochodzi z instalacji w Holandii, podczas gdy reszta jest importowana ze Szwecji, Finlandii i Belgii. Co ciekawe, w przypadku awarii pociągów lub infrastruktury i konieczności uruchomienia autobusowej komunikacji zastępczej, autobusy używane wówczas przez NS również używają ekologicznych napędów. Wykorzystują one uwodorniony olej roślinny (HVO), powstały z biokomponentów (zużyty olej, olej rzepakowy i palmowy, czy tłuszcz zwierzęcy), cechującego się obniżoną emisją CO₂ podczas spalania (nawet o 90%).

³ Są to dokładne cytaty z wypowiedzi na czacie

⁴ Odnawialne źródła energii

Drugim krajem, który może być stawiany jako wzór we wdrażaniu „zielonej kolei” jest Austria. W tym państwie już od połowy 2018 roku energia trakcyjna dostarczana do napędzania pociągów pochodzi w 100% ze źródeł odnawialnych.

Również pociągi kolei hiszpańskich (Renfe) o napędzie elektrycznym wykorzystują energię trakcyjną w 100% pochodzącą z OZE. Tamtejszy ruch kolejowy jest w niemal 78% zelektryfikowany. Renfe zużywają ok. 2,5 TWh zielonej energii elektrycznej rocznie. Sprawia to, że są one największym jej odbiorcą w Hiszpanii (2,6% całości zużycia). W ostatnich latach Renfe obniżyły swój ślad węglowy o 88%. Plany do 2030 roku zakładają dalsze obniżenie emisji CO₂ przez koleje w Hiszpanii o ponad 9,9 milionów ton. Wdrożono już tam projekt eco-drivingu pośród ok. 5200 tamtejszych maszynistów, który umożliwił osiągnięcie nawet 30-proc. oszczędności w konsumpcji energii. Systemy rekuperacji energii elektrycznej zastosowane w taborze kolejowym sprawiły natomiast, że pociągi dużych prędkości „zwracają” do sieci nawet 6-10% zużytej energii elektrycznej, a w przypadku pojazdów wykorzystywanych do przewozów metropolitalnych (Renfe Cercanías) wartości te sięgają nawet 40%.

W warunkach Polski podejmowane już są działania w ww. zakresie.”



Kolej aglomeracyjna 2022: potrzeby i oczekiwania, trudności i bariery

Webinarium w ramach Transportowego Obserwatorium Badawczego

8 marca 2022 r.

prowadzenie – **Paweł Engel** – Zastępca Dyrektora Departamentu Analiz

Transportowych i Programowania, CUPT

09.50 – 10.00 **Powitalna kawa wirtualnie**

10.00 **Otwarcie**

Paweł Engel – Zastępca Dyrektora Departamentu Analiz
Transportowych i Programowania, CUPT

10.01 – 10.10 **Kolej aglomeracyjna z perspektywy CUPT**

Ewa Karasińska – Dyrektor Departamentu Projektów
Kolejowych, CUPT

10.10 – 10.30 **Gdzie zaczyna się a gdzie kończy kolej miejska?**

Alan Beroud – Prezes Szybkiej Kolei Miejskiej w Warszawie

10.30 – 10.50 **Rola kolei aglomeracyjnej w systemie publicznego transportu
zbiorowego**

dr hab. Marcin Wołek – prof. Uniwersytetu Gdańskiego

10.50 – 11.00 **Sesja: 1 na 1 o kolei aglomeracyjnej**

Paweł Engel - Zastępca Dyrektora Departamentu Analiz
Transportowych i Programowania, CUPT

dr Jakub Majewski - Prezes Fundacji ProKolej

11.00 – 11.20 **Przerwa**

11.20 – 11.35 Kolej aglomeracyjna oczami słabowidzącego podróżnego

Konrad Galiński - Ekspert Spółdzielni Socjalnej FADO

11.35 – 12.20 Panel dyskusyjny 1: Kolej aglomeracyjna – potrzeby, oczekiwania i bariery okiem podróżnych

Prowadzenie: Bartosz Stępień - Prezes Spółdzielni Socjalnej FADO

Monika Baranowska

Maciej Kowalski

Robert Zarzecki

12.20 – 12.30 Przerwa

12.30 – 13.40 Panel dyskusyjny 2: Kolej aglomeracyjna: szanse i trudności okiem organizatora i przewoźnika

Prowadzenie: dr Jakub Majewski - Prezes Fundacji ProKolej

Agnieszka Zakęś - Dyrektor Wydziału Infrastruktury, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

dr inż. Maciej Bieńczak - Zakład Systemów Transportowych Politechniki Poznańskiej

Wojciech Dinges - Zastępca Dyrektora Departamentu Komunikacji i Transportu, Metropolia GZM

dr inż. Andrzej Massel - Dyrektor Instytutu Kolejnictwa w Warszawie

Łukasz Szwemin - Pełnomocnik ds. SZBI - PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.

prof. dr hab. Olgierd Wyszomirski - Katedra Rynku Transportowego Uniwersytetu Gdańskiego, Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni

13.40 – 14.30 **Sesja: Inspiracje z krajów europejskich** (sesja prowadzona w języku angielskim bez tłumaczenia)

Moderator: Jacek Fink-Finowicki - SMO NEE RC-PL S&B-RS, Siemens Mobility

Agglomeration railway in Europe: needs and expectations, difficulties and barriers based on the S-Bahn Hamburg experiences - **Christoph Gonçalves Alpoim** - Head of Digital S-Bahn Hamburg

Gdy Szybka Kolej Miejska staje się Metrem - **Jacek Fink-Finowicki** - SMO NEE RC-PL S&B-RS, Siemens Mobility

Q&A

14.30 **Podsumowanie**

Paweł Engel – Zastępca Dyrektora Departamentu Analiz Transportowych i Programowania, CUPT

2. TOBcast

Zachęcamy do wysłuchania 1 odcinka TOBcastu, w którym dr Jakub Majewski – Prezes Fundacji ProKolej przybliży kwestie rozwoju i przyszłości kolei aglomeracyjnej. Poruszone tematy to:

- Co to w ogóle jest kolej aglomeracyjna? Samo pojęcie funkcjonuje, jak się wydaje, od niedawna.
- Komu służy kolej aglomeracyjna? Wydaje się, że główne korzyści z tytułu funkcjonowania kolei aglomeracyjnych czerpią satelickie ośrodki względem centrum danej metropolii. Czy tak jest Pana zdaniem?
- Czy wspierając kolejowe połączenia aglomeracyjne nie wspieramy jednocześnie procesu rozlewania się miast?
- Dobra kolej aglomeracyjna to...

Nagranie dostępne na kanale [CUPT na Youtube](#).



3. Kolej aglomeracyjna z perspektywy CUPT

Ewa Karasińska⁵

Kolej aglomeracyjna

Do obsługi obszarów metropolitalnych wykorzystywane są przewozy regionalne i aglomeracyjne, jednak znacznie większy potencjał rozwojowy mają koleje aglomeracyjne, które koncentrują się na obszarach zurbanizowanych. Przewozy aglomeracyjne zapewniają wygodne i szybkie połączenie przedmieść i miast satelickich z centrami aglomeracji.

Kolej aglomeracyjna służy przede wszystkim osobom zamieszkującym sąsiadujące z aglomeracją obszary, dojeżdżającym do pracy w większym ośrodku miejskim, a także zaspokajają potrzeby transportowe wewnątrz aglomeracji, będąc szybkim i pewnym środkiem transportu, niezależnym od kongestii w ruchu drogowym i szybszy niż samochód czy autobus. Z definicji jest to system właśnie nastawiony na tzw. commuters, czyli osoby rano dojeżdżające do pracy lub szkoły, a po południu wracające do domu.

Częstotliwość pociągów aglomeracyjnych jest wysoka (zazwyczaj nie mniej niż 4 pociągi na godzinę), odległość pomiędzy przystankami jest relatywnie niewielka, a siatka połączeń jest silnie powiązana z siatką połączeń innych środków transportu zbiorowego. Pociągi są przystosowane do przewozu dużej liczby pasażerów i umożliwiają sprawną ich wymianę. Podróż trwa krótko – zazwyczaj do pół godziny.

⁵ Dyrektor Departamentu Projektów Kolejowych, Centrum Unijnych Projektów Drogowych

Co odróżnia kolej aglomeracyjną od regionalnej?

Przewozy regionalne mają na celu zaspokajanie potrzeb transportowych regionu. Częstotliwość pociągów regionalnych jest zazwyczaj rzadsza niż 4 na godzinę, a odległość pomiędzy przystankami jest większa niż w przypadku przewozów aglomeracyjnych i podmiejskich.

Kolej aglomeracyjną cechuje:

- wysoka częstotliwość przejazdów,
- mnogość przystanków,
- regularny rozkład jazdy,
- specjalny tabor zapewniający pojemność i szybką wymianę pasażerów.



Tabor

Ważnym elementem dla kolei aglomeracyjnej jest tabor. W Centrum Unijnych Projektów Transportowych mamy projekty bliźniacze w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) np. Marszałek Województwa Podkarpackiego kupuje tabor i realizuje też projekt dot. budowy linii kolejowych.

Obecnie stosuje się dwa sposoby zestawiania pociągów aglomeracyjnych:

- zespoły trakcyjne 3, 4 lub 5 członowe, eksploatowane pojedynczo lub w układzie wielokrotnym po dwa lub trzy;
- jeden zespół złożony z nawet do 8 członów o długości przekraczającej nawet 100 m.

Kupowany z funduszy Unii Europejskiej tabor jest zgodny z wymogami TSI⁶ bądź przepisami krajowymi, dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami i posiada:

- wygodne siedzenia i miejsca stojące, składane fotele,
- dostęp do WiFi,
- klimatyzowane wagony,
- wolną przestrzeń, umożliwiającą swobodne poruszanie się po wagonie i swobodną wymianę pasażerów,
- miejsca rowerowe,
- ładowarki USB,
- miejsca na wózek,
- defibrylatory AED.

⁶ Techniczne specyfikacje interoperacyjności.

Infrastruktura kolejowa

Na tempo wymiany pasażerów i osób z ograniczeniami ruchowymi niebagatelny wpływ ma wysokość peronów na przystanku/stacji. Jest w tej kwestii jeszcze wiele do poprawy. Projekty realizowane w ramach POIŚ przyczyniają się do wprowadzenia standardów i zwiększenia dostępności infrastruktury kolejowej.

Co jest celem, wyzwaniem i co finansujemy w ramach projektów, które realizujemy z beneficjentami w CUPT?

Główny problem dotyczy przepustowości na obszarach funkcjonalnych aglomeracji, niespowodowany pracami modernizacyjnymi – temat zaadresowany do zarządcy infrastruktury, którym często są Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe S.A. Niska przepustowość z powodu ograniczenia dopuszczalnej prędkości oraz braku możliwości prowadzenia ruchu w dwóch kierunkach wynika z niewystarczającej liczby torów, prowadzenia na linii różnych rodzajów ruchu oraz niekorzystania układu torowego na liniach i w obrębie stacji. Zdecydowanie potrzebne jest oddzielenie ruchu aglomeracyjnego od ruchu dalekobieżnego. Takie działanie znacznie zwiększy przepustowość.

Do działań służących poprawie konkurencyjności transportu kolejowego w przewozach pasażerskich należy m.in. skrócenie średniego czasu przejazdu (między ośrodkami wojewódzkimi i w obszarach aglomeracyjnych). Nastąpi to m.in. poprzez:

- separację ruchu pasażerskiego aglomeracyjnego oraz dalekobieżnego i towarowego np.:
 - budowa torów linii aglomeracyjnej na odcinku Kraków Główny – Kraków Płaszów – Bieżanów (Prace na linii kolejowej E 30 na odcinku Kraków Główny Towarowy – Rudzice wraz z dobudową torów linii aglomeracyjnej - CEF)
 - przebudowa torowisk i dobudowa czwartego toru na odcinku Warszawa Wawer – Otwock (Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap II – POIŚ)

- udrożnienie ciągów ułatwiających przejazd przez aglomeracje np.:
 - linia obwodowa w Warszawie (Prace na linii obwodowej w Warszawie (odc. Warszawa Gołębki / Warszawa Zachodnia - Warszawa Gdańsk – CEF)
 - Prace na linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia (POIŚ/FENIKS)
 - Udrożnienie Łódzkiego Węzła Kolejowego (TEN-T), Etap II, Odcinek Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska/Łódź Żabieniec (POIŚ)
- udrożnienie ciągów ułatwiających ominięcie aglomeracji np.:
 - linie na zachodzie i południu obszaru Górnego Śląska i Zagłębia, (np. Prace na liniach kolejowych nr: 132, 147, 161, 180, 188, 654, 657 na odcinkach Gliwice – Bytom, Chorzów Stary – Mysłowice oraz Dorota – Mysłowice Brzezinka” – POIŚ)
 - Prace na linii kolejowej C-E 20 na odcinku Skierniewice – Pilawa – Łuków (CEF w nowej perspektywie), linia jest towarową obwodnicą Warszawskiego Węzła Kolejowego
 - Prace na obwodnicy towarowej Poznania (CEF w nowej perspektywie)



Powiązanie z systemem miejskim

Aby kolej aglomeracyjna była efektywna i stanowiła ważny element systemu transportowego aglomeracji, powinna być silnie powiązana z siecią komunikacji miejskiej i umożliwiać szybką i efektywną zmianę środka transportu. To powiązanie gwarantują sprawnie funkcjonujące centra przesiadkowe, których powstawanie jest zazwyczaj w gestii samych metropolii czy miast. Są one również finansowane z POIiŚ 2014-2020. Przykładem są budowane węzły/centra przesiadkowe Opole Wschód, Zielona Góra, Szczecin.

Statystyka

Każdy pasażer pociągu to o 1 samochód mniej wjeżdżający do miasta. Do Warszawy głównymi arteriami wjeżdża ok. 0,5 mln samochodów, we Wrocławiu ok. 240 tys. aut. Widać ile samochodów w miastach byłoby mniej, gdyby część użytkowników skorzystała z transportu aglomeracyjnego.

Największą stacją pasażerską jest Warszawa Śródmieście i każdego dnia średnio korzysta z niej 53 tys. podróżnych, rocznie to 19 mln pasażerów (przed pandemią). Dziennie zatrzymuje się ok. 480 pociągów, co daje średnio 110 pasażerów na 1 pociąg. (Dane z raportu Urzędu Transportu Kolejowego).

Projekty aglomeracyjne w ramach POiŚ 2014-2020

Na realizację 8 projektów aglomeracyjnych przewidziano 1,5 mld zł ze środków UE w działaniu 5.2 – wartość całkowita umów o dofinansowanie to 2,4 mld zł i wydatki kwalifikowane 1,77 mld zł. Projekty te dotyczą aglomeracji: szczecińskiej, wrocławskiej, górnośląskiej, rzeszowskiej, warszawskiej, gdańskiej.

Jako rezultat tych projektów założono w 7 projektach związanych z liniami kolejowymi:

- **104,12 km** - całkowita długość przebudowanych lub zmodernizowanych linii kolejowych (lk 182 -48,46 km, SKM Szczecin - 23,75 km, PKM - 18,50 km)
- **67** - liczba wybudowanych przystanków kolejowych (SKM Szczecin - 28, PKA - 19)
- **105** - liczba peronów dostosowanych do wymagań TSI.

Plany zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP)

Ciekawe jest jak Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej wpłyną na transport aglomeracyjny i kolej aglomeracyjną.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (Sustainable Urban Mobility Plan, SUMP) jest planem strategicznym, zaprojektowanym tak, aby spełniać potrzeby mobilności osób oraz gospodarki w mieście oraz w jego otoczeniu, przy zapewnieniu lepszej jakości życia. Opiera się on na dotychczasowych praktykach planistycznych oraz bierze pod uwagę kwestie integracji, udziału społecznego oraz zasad oceny.

Plany te, zgodnie ze stanowiskiem Komisji Europejskiej wyrażonym w wytycznych, będą miały przełożenie na kolej aglomeracyjną w dużych ośrodkach, w sieci TEN-T. Być może będą warunkiem przyznania dofinansowania w przyszłej perspektywie.



4. Kolej miejska tworzy krwioobieg aglomeracji warszawskiej

Alan Beroud⁷

Gdzie zaczyna się, a gdzie kończy kolej miejska?

Można zacząć wręcz poetycko i powiedzieć, że kolej aglomeracyjna potocznie zwana miejską, zaczyna się w samym sercu miasta i oplata swoją siatką metropolię i jej okolice. Tworzy jej krwioobieg. A dokąd sięga? Coraz dalej. Warszawska Szybka Kolej Miejska już dziś dowozi pasażerów do miejscowości odległych od centrum o ponad 30 kilometrów i planuje kolejne kierunki ekspansji, choćby tak oczekiwane przez jej pasażerów jak Piaseczno.

Aglomeracja się rozrasta, zmieniają się potrzeby jej mieszkańców, a kolej próbuje na nie odpowiedzieć. Już przed pandemią zjawisku urbanizacji towarzyszył gwałtowny powierzchniowy rozrost miast spowodowany budową nowych osiedli mieszkaniowych na ich obrzeżach, a także rozrostem miast satelickich, oferujących większe mieszkania i domy, ciszę i zieleni, a niższe koszty zakupu czy utrzymania. Pandemia spowodowała jeszcze większe nasilenie pragnienia posiadania domu czy mieszkania „pod miastem”, co spowodowało też dynamiczny rozrost osiedli podmiejskich. Wraz z tym trendem pojawiły się jednak problemy z transportem. Dom czy mieszkanie pod miastem najczęściej wymagają posiadania przynajmniej jednego samochodu. Mieszkańcy stref podmiejskich, a także okolicznych wsi i miasteczek, pracują bowiem najczęściej w dalszym ciągu w jednym dużym mieście.

Remedium na problemy transportowe związane z procesami urbanizacji niespodziewanie stała się kolej, dając możliwość szybkiego dotarcia nawet do centrum miasta bez problemów z szukaniem miejsca do parkowania i bez opóźnień.

⁷ Prezes Zarządu Szybkiej Kolei Miejskiej

Wzorem dla tworzenia sieci kolei aglomeracyjnych stały się najstarsze systemy kolei podmiejskich S-Bahn w Berlinie, pamiętające jeszcze pierwszą poł. XX w., ale także RER w Paryżu (początek budowy w latach 60. XX w.). Wraz z rozrostem miast w drugiej poł. XX w. i na początku XXI w. kolejne miasta niemieckie, szwedzkie, brytyjskie, austriackie, szwajcarskie i inne uruchomiły systemy kolei aglomeracyjnych. Co ciekawe w Polsce pierwsze próby stworzenia systemu kolei miejskiej w Warszawie miały miejsce przed wojną. 15 grudnia 1936 roku otwarto trakcję elektryczną na linii do Otwocka i Pruszkowa. W 1937 roku wprowadzono kursy podmiejskie z częstotliwościami typowymi dla tego typu systemów.

Jednak to tę datę z historii warszawskiej SKM warto zapamiętać - 23 września 2021 roku minęło dokładnie 16 lat od inauguracyjnego, pokazowego przejazdu SKM na trasie specjalnej Warszawa Centralna - Grodzisk Mazowiecki - Warszawa Centralna. Był to pierwszy przejazd pojazdu 14WE - 01 z pasażerami na pokładzie, jeszcze przed oficjalnym uruchomieniem przewozów. 3 października 2005 roku została uruchomiona pierwsza i wtedy jedyna linia SKM - S1, która kursowała na trasie Warszawa Zachodnia - Warszawa Falenica. Jedyna, ponieważ SKM dysponowała wtedy tylko jednym swoim pojazdem 14WE i jednym pojazdem EN57 wdzierżawionym od SKM z Trójmiasta. Kolejne pięć pojazdów 14WE przyjeżdżały do nas z NEWAG-u sukcesywnie do końca 2005 roku. Aktualnie warszawska SKM przewozi pasażerów na 3 liniach o łącznej długości około 160 kilometrów i łączy potrzeby transportowe dużego ośrodka miejskiego i gmin sąsiadujących. Zapewnia najlepszy i najszybszy transport przede wszystkim osobom zamieszkującym przyległe do Warszawy miejscowości, dojeżdżającym codziennie do pracy czy szkoły. Ale to także szybki środek transportu w granicach miasta, niezależny od natężenia w ruchu drogowym.

Co zatem definiuje kolej aglomeracyjną?

Po pierwsze - wysoka częstotliwość i cykliczność kursowania. SKM na linii S1 kursuje co ok. 30 minut. Tu należy jeszcze pamiętać o możliwościach i ograniczeniach infrastruktury, które wyznaczają ramy wszystkim przewoźnikom.

Po drugie - duża liczba przystanków, np. na trasie linii S1, którą SKM pokonuje w około 70 minut są aż 24 przystanki.

Po trzecie - poranne i popołudniowe piki pasażerów, dlatego tak kluczowa jest podaż miejsc w godzinach dojazdu do i z pracy i szkoły. Zakup nowego taboru i możliwość łączenia ze sobą jednostek w tzw. tandem, umożliwi zapewnienie pasażerom SKM nawet 1300 miejsc w ramach jednego połączenia.

Po czwarte - powiązanie z pozostałymi środkami komunikacji miejskiej, umożliwiające szybkie i wygodne przesiadki oraz potrzeba tworzenia hubów miejskich, takich jak np. Warszawa Młynów, gdzie nasza linia S3 spotyka się z metrem linii M2.

Po piąte - jeden bilet w ramach aglomeracji na wszystkie środki transportu.

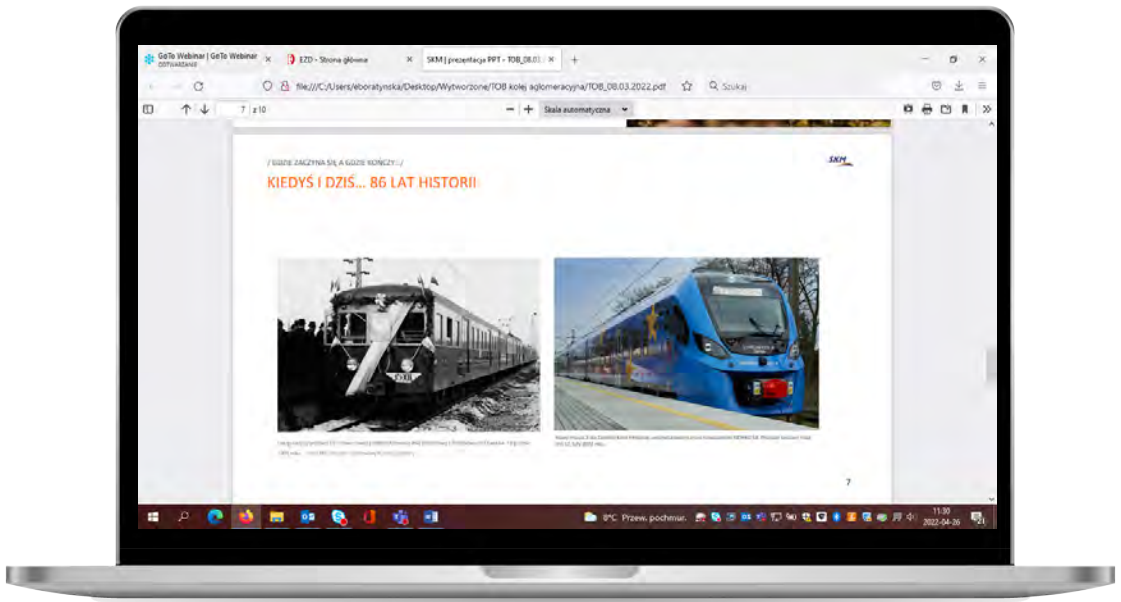
I po szóste - odpowiedni tabor umożliwiający szybką wymianę pasażerów. Średni czas podróży pociągiem SKM to zwykle około pół godziny. To krócej niż trwa podróż metrem z Kabat na Plac Wilsona.



Co zatem różni kolej aglomeracyjną od regionalnej – o znaczeniu wojewódzkim. Jest to przede wszystkim intensywność przewozów. Można to zobrazować w następujący sposób: przewoźnik kolejowy świadczący przewozy o znaczeniu wojewódzkim, posiadając ponad 20-krotnie więcej taboru, operując na ponad 3-krotnie większym obszarze, uruchamiając ponad 3-krotnie więcej pociągów w dobie - rocznie przewozi nieco ponad dwukrotnie więcej pasażerów niż przewoźnik aglomeracyjny. SKM, choć operuje tylko w ramach Warszawskiego Węzła Kolejowego jest 5. przewoźnikiem w Polsce. Na pokładach pociągów warszawskiej SKM przed pandemią podróżowało ponad 20 milionów osób rocznie. Obecnie SKM posiada 32 elektryczne zespoły trakcyjne. W dni powszednie uruchamia 243 połączenia (od 20 do 24 pojazdów w ruchu), a w świąteczne – 200 (15 pojazdów w ruchu). W skali roku to aż 83 tysiące połączeń.

Dlatego chcąc rozwijać kolej miejską, musimy zachęcać do rezygnacji z samochodu. Wyobraźmy sobie sytuację, co by się działo, gdyby wszyscy pasażerowie tylko z jednego tandemu SKM – posiadającego 1300 miejsc – nagle przesiedli się indywidualnie do samochodów i próbowali dojechać do Warszawy. System drogowo-parkingowy głównych ośrodków miejskich i tak już najczęściej nie jest w stanie przyjąć zwiększonego ruchu samochodowego. A to pociąga za sobą wszystkie negatywne zjawiska związane z kongestią w ruchu drogowym: zwiększone zanieczyszczenie powietrza, wydłużony czas dojazdu i związane z tym problemy - także społeczne, związane z siedzącym trybem życia, a także zmniejszeniem ilości czasu dla siebie i dla rodziny. Kolej miejska oferuje atrakcyjny czas przejazdu do centrum, który jest zdecydowanie tańszy niż przejazd samochodem – szczególnie teraz, gdy benzyna, ze względu na rosnące jej ceny staje się, jak żartują co niektórzy, dobrem wręcz luksusowym. Przejazdy koleją miejską stają się też modne zwłaszcza w środowiskach promujących eko styl życia. Bo kolej jest dużo bardziej przyjazna środowisku, nie tylko patrząc na emisję CO₂, ale także na zużycie energii, które można redukować stosując eco driving. W warszawskiej SKM maszyniści dostają specjalne premie za ekologiczny styl jazdy.

Dzięki inwestycjom w tabor, kolej miejska staje się coraz bardziej komfortowym sposobem podróżowania. Pasażerowie warszawskiej SKM już teraz dzięki nowemu taborowi mają do dyspozycji więcej miejsc w godzinach szczytu, a także wygodne miejsca na wózek, duży bagaż czy rower. Składy są wyposażone w ładowarki USB, gniazdka elektryczne, biletomaty, nowoczesny system informacji pasażerskiej oraz defibrylator AED. Pod koniec lutego 2022 roku dwa nowoczesne Impulsy 2 zadebiutowały w rozkładzie jazdy SKM zabierając na pokład pasażerów linii S2. Aktualnie, na trasie łączącej lotnisko im. Fryderyka Chopina z Sulejówkiem Miłosną dwa połączenia obsługują dwa nowe pociągi, które przejechały już w sumie ponad 10 tysięcy kilometrów. A w tym momencie aglomeracja warszawska dysponuje już 6 nowymi pojazdami z puli 21 zamówionych w nowosądeckim Newagu, ponieważ dostarczono ostatnie dwa czteroczlonowe pociągi, które wkrótce rozpoczną jazdy testowe. W maju warszawska Szybka Kolej Miejska rozpocznie odbiory techniczne pięcioczlonowych jednostek, których zamówiła 15. Dłuższe pojazdy pojawią się na najpopularniejszej linii S1.



Patrząc w przyszłość – jeśli chcemy żyć w zielonych aglomeracjach ze zdrowym, szynowym krwioobiegom musimy inwestować w infrastrukturę zwiększając przepustowość linii kolejowych. Musimy dążyć do rozwoju transportu multimodalnego – budowy parkingów Park & Ride, dogęszczania sieci przystanków kolejowych, organizowania transportu dowozowego, ale także dalszej integracji transportu kolejowego choćby z metrem. Musimy także spojrzeć przychylnie na ograniczenie ruchu samochodowego w centrum, rezygnując ze starych przyzwyczajeń i niekiedy własnej wygody. Jeśli Warszawa ma być stolicą zieleni, musi mieć efektywny transport publiczny – w tym dobrze zorganizowaną, przyjazną pasażerom kolej miejską.



5. Kolej aglomeracyjna, czy transport aglomeracyjny? Przykład Gminy Żórawina

dr Mariusz Opaliński⁸

Wprowadzenie

Rozbudowa kolei aglomeracyjnej stanowi niewątpliwie zarówno wyzwanie, jak i szansę dla współczesnych systemów transportowych funkcjonujących w dużych ośrodkach miejskich. Z jednej strony pozwala usprawnić codzienny dojazd do pracy, szkoły, na uczelnię, do urzędów, ośrodków specjalistycznej opieki zdrowotnej, czy instytucji kultury, z drugiej natomiast w istotny sposób poprawia komfort życia mieszkańców samego ośrodka, co stanowi priorytet działań podejmowanych w obszarze logistyki miejskiej.

Niestety, doświadczenia niemal wszystkich dużych ośrodków miejskich w Polsce dowodzą, że wzrost ilości połączeń dowozowych jedynie w niewielkim stopniu przekłada się na spadek ilości prywatnych samochodów, codziennie wjeżdżających do centrów miast, generując raczej wzrost kongestii transportowych, zamiast je niwelować. Doświadczenia Wrocławia są w tym przypadku szczególnie wymowne: mimo sukcesywnej rozbudowy samego węzła poprzez dodawanie nowych przystanków kolejowych, jak również oddawania do użytku kolejnych linii kolejowych poddanych w ostatnim czasie rewitalizacji, liczba środków transportu indywidualnego codziennie wjeżdżających do miasta nie tylko nie spada, lecz systematycznie rośnie.

Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać we wciąż dość słabym dostępie do publicznego transportu zbiorowego w tych miejscowościach, w których nie ma bezpośredniego dostępu do przystanku kolejowego.

⁸ Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu, wiceprezes zarządu Oławskich Przewozów Gminno-Powiatowych.

Jak wynika z licznych badań przeprowadzonych w tym zakresie, w okresach wolnych od nauki szkolnej – a zatem pozbawionych transportu dowozowego organizowanego przez poszczególne gminy – nawet 48% mieszkańców Polski nie ma dostępu do żadnego transportu publicznego, będąc de facto skazanymi na korzystanie z prywatnych samochodów, których w wielu przypadkach nie ma gdzie pozostawić w okolicach stacji kolejowej lub na granicy ośrodka miejskiego, by przesiąść się do autobusu lub tramwaju. Na terenie stosunkowo dobrze pokrytego siecią kolejową Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego aż dziewięć gmin nie posiada w ogóle dostępu do transportu szynowego (Kobierzyce, Domaniów, Jordanów Śląski, Sobótka, Syców, Zawonia, Dziadowa Kłoda, Kostomłoty, Udanin⁹), w przypadku dwóch stacje kolejowe znajdują się na obszarach peryferyjnych, w sytuacji gdy wprost do Wrocławia prowadzą drogi kołowe kategorii S (Prusice, Wisznia Mała), natomiast w gminie Borów stacja w Boreczku zlokalizowana jest pomiędzy dwoma największymi miejscowościami w odległości około trzech kilometrów od każdej z nich. Do absolutnych wyjątków należy natomiast Gmina Siechnice, przez teren której przebiegają aż trzy linie kolejowe (132, 292 oraz 276), z często kilkoma stacjami lub przystankami kolejowymi na każdej z nich Święta Katarzyna, Zębice Wrocławskie, Smardzów Wrocławski, Iwiny, Siechnice i Zakrzów-Kotowice).

Nawet ta niezwykle pobieżna analiza wskazuje wyraźnie na potrzebę budowania aglomeracyjnego systemu transportowego, którego najbardziej istotnym, lecz tylko jednym z elementów będzie sieć połączeń kolejowych. Uzupełnieniem tego zasadniczego szkieletu powinna stanowić komunikacja autobusowa, cechująca się regularnym kursowaniem skoordynowanym z rozkładem jazdy pociągów oraz ułatwieniami taryfowymi dla podróżnych, takimi jak możliwość skorzystania z jednego biletu emitowanego wspólnie przez przewoźników i rozliczających się między sobą bez udziału pasażera.

⁹ W przypadku gmin: Kobierzyce, Jordanów Śląski oraz Sobótka planowane jest wznowienie ruchu kolejowego na linii nr 285 od czerwca 2022 r.

Oławskie przewozy gminno-powiatowe

Dostrzegając szereg wymienionych wyżej problemów, jak również dążąc do stworzenia systemu komunikacji wewnątrzpowiatowej, gminy powiatu oławskiego przy wydatnym udziale starostwa w połowie roku 2020 powołały związek komunikacyjny Oławskie Przewozy Gminno-Powiatowe. Głównym celem związku od samego początku było stworzenie systemu komunikacji umożliwiającego dojazd do głównego miasta powiatu, jakim jest Oława, jednak szybko pojawiły się postulaty mieszkańców, by zapewnić również dojazd do stacji kolejowych umożliwiającym sprawne przemieszczanie się do centralnego ośrodka całego obszaru, który stanowi Wrocław.

Po dwóch latach funkcjonowania związku można powiedzieć, że wiele z tych problemów zostało rozwiązanych. Dzięki pozyskiwaniu z wyprzedzeniem rozkładów jazdy pociągów, na bieżąco wprowadzane są korekty pozwalające uniknąć sytuacji, w której mogłoby dojść do rozpięcia istniejących skomunikowań, w najbliższym czasie zostanie także wdrożony system wspólnego biletu z MPK Wrocław, umożliwiającym podróż na jednym blankiecie pojazdami PKS Oława oraz autobusami i tramwajami na terenie miasta. Trwają także rozmowy z organizatorem transportu kolejowego na terenie województwa w sprawie stworzenia podobnej oferty obejmującej autobusy oraz pociągi w ramach jednolitego wspólnego biletu aglomeracyjnego.

Opisane przedsięwzięcie nie mogłoby odnieść sukcesu, gdyby nie przejrzysty system finansowania zadań związku przez poszczególne gminy oraz starostwo powiatowe w Oławie. Każda z gmin członkowskich bierze na siebie koszty uruchomienia połączeń uzależnione od długości danej linii na własnym terenie, natomiast Powiat Oławski finansuje niezbędne inwestycje infrastrukturalne. Znaczącym źródłem przychodów związku jest także dotacja uzyskiwana z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych Użyteczności Publicznej.



Linia nr 70

Dostrzegając zalety wejścia w skład jednolitej struktury zorientowanej na tworzenie rozwiązań komunikacyjnych o charakterze systemowym, jeszcze w roku 2020 do związku zdecydowały się przystąpić dwie gminy wchodzące w skład Powiatu Wrocławskiego: Siechnice oraz Żórawina. W przypadku tej ostatniej kwestią palącą stało się odtworzenie połączenia z Nowojowic do Wrocławia w ciągu drogi wojewódzkiej nr 395, które nie przetrwało próby czasu związanej z ograniczeniami wynikającymi z epidemii SARS-CoV2. Systematyczne ograniczanie dotychczasowej siatki połączeń ostatecznie doprowadziło do wygaszenia popytu (tylko dwa kursy o godz. 4:50 oraz 13:30 w dni robocze) oraz zamknięcia przewozów od września 2020 roku. Dzięki natychmiastowej reakcji wójta gminy uruchomiono wprawdzie kursy dojazdowe do stacji kolejowej w Żórawinie, jednak rozwiązanie to mogło mieć jedynie charakter tymczasowy.

Wejście w struktury związku komunikacyjnego otworzyło natomiast zupełnie nowe możliwości systemowego podejścia do powstałego problemu. Do projektowanego połączenia zgłosiła akces Gmina Domaniów, której mieszkańcy również systematycznie dojeżdżają do Wrocławia, mając dotychczas do dyspozycji jedynie poranny autobus z Wiązowa oraz popołudniowy kurs powrotny. Jednocześnie analiza rozkładów jazdy MPK doprowadziła do wniosku, że nie ma potrzeby dublowania tras na terenie samego miasta, skoro ze znajdującej się na terenie Gminy Siechnice pętli w Lwinach w godzinach szczytu do centrum autobusy odjeżdżają co kilka minut, poruszając się na znacznej części swojej trasy wydzielonymi buspasami.

Skonstruowano zatem połączenie o charakterze intermodalnym, kończące i rozpoczynające się na tym samym przystanku, z którego korzystają w danym kierunku autobusy komunikacji miejskiej. Jednocześnie autobusy OPGP wytrasowano w taki sposób, by przejeżdżały przez zupełnie nowe przystanki na terenie Żórawiny, wprowadzając odbijając od najkrótszej trasy, lecz zapewniając po raz pierwszy skomunikowanie miejscowości na trasie zarówno ze stacją kolejową, jak i urzędem gminy, czy dużym marketem znanej sieci, w którego bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowany został przystanek.

Połączenie wystartowało 1 lutego 2021 roku i początkowo obejmowało osiem par kursów o około godzinny interwał w okresach szczytu oraz dwugodzinny poza nim. Ponieważ uruchomienie przewozów miało miejsce w czasie nasilenia zjawisk epidemicznych, początkowo autobusy przewoziły jedynie pojedynczych pasażerów, zdarzały się także kursy „na pusto”, jednak uznano, że okres spowolnienia gospodarczego stanowi okazję do dopracowania rozkładów jazdy oraz przyzwyczajania mieszkańców do widoku zielonego autobusu systematycznie przejeżdżającego przez teren danej miejscowości.



Zwiastunem sukcesu, jaki odniosła linia oznaczona numerem 70, było dość szybkie dostrzeżenie jej potencjału przez młodzież, która po godzinach spędzonych przed komputerami w systemie nauczania zdalnego zaczęła się umawiać w mediach społecznościowych na popołudniowe wyprawy do obiektów gastronomicznych. W autobusach stopniowo pojawili się też pasażerowie z okazałymi torbami pełnymi zakupów, a w godzinach popołudniowych kilkuosobowa grupa wiernych systematycznie zaczęła dojeżdżać na nabożeństwa do jednego kościołów-sanktuariów na terenie gminy. Tak szeroki wachlarz użytkowników już w początkowej fazie kursowania linii stanowi informację o tym, na jak wiele skrajnie niekiedy odmiennych potrzeb jest w stanie odpowiedzieć uruchomienie sprawnie działającego połączenia autobusowego.

Prawdziwy test linia 70 przeszła jednak dopiero w momencie znoszenia kolejnych obostrzeń epidemicznych. Dość szybko okazało się, że niewielkie mikrobusy trzeba zastąpić pojazdami o większej pojemności. Pojawiła się także potrzeba uruchomienia dodatkowych kursów w godzinach szczytu, aby zdywersyfikować dojazdy na różne godziny do ośrodka miejskiego, tym samym rozkładając napętnienie pojazdów. Różnymi kanałami komunikacyjnymi zaczęły również napływać zapytania dotyczące tego, czy nie jest to tymczasowy pilotaż, czy opłaca się kupić bilet miesięczny, jak wygląda struktura ulg dla osób niepełnosprawnych i emerytów, etc. Dyrekcja jednej ze szkół zwróciła się z zapytaniem o trwałość połączenia, ponieważ zamierzano wysłać wrocławskich uczniów (!) na praktyki do zakładu produkcyjnego na terenie Gminy Domaniów. Wszystko to świadczy najlepiej o rosnącym zainteresowaniu połączeniem jako istotnym elementem nie tylko codziennych podróży do Wrocławia i z powrotem, gdyż obecnie widok niekiedy nawet kilkunastu osób w środku dnia oczekujących na oławski autobus nie jest już niczym niezwykłym.

Problemy, wyzwania i rozwiązania

Innym problemem, zgłaszanym przez pasażerów, jest konieczność Mimo sprawnego uruchomienia linii nr 70, które miało miejsce na przestrzeni raptem kilku tygodni dzięki omówieniu szczegółów projektu podczas jednego, dwugodzinnego spotkania z wóldarzami gmin Domaniów, Siechnice oraz Żórawina, kilka problemów wymagało rozwiązania. Analiza taryf biletowych PKS w Oławie, Kolei Dolnośląskich/Polregio oraz MPK we Wrocławiu doprowadziła do wniosku, że zastosowanie prostej sumy opłat pobieranych przez poszczególnych przewoźników doprowadzi do powstania oferty i finalnej cenie zaporowej dla przeciętnego pasażera. Codzienna podróż z Domaniowa do Wrocławia oznaczałaby konieczność zakupu biletu miesięcznego emitowanego przez PKS w Oławie w cenie około 260,00 zł oraz biletu miesięcznego MPK Wrocław za 110,00 zł. Podobnie koszt ponoszony przez pasażera kształtowałby się w przypadku przesiadki do pociągu na stacji kolejowej w Żórawinie, co w skali roku przekładałoby się na wydatek pozwalający na zakup używanego samochodu osobowego. W przypadku biletów jednorazowych koszt podróży w obie strony zamykałby się w kwocie rzędu 30,00 zł od osoby, co również trudno uznać za atrakcyjną ofertę.

Rozwiązaniem tego problemu było wprowadzenie prostej, promocyjnej taryfy, roboczo określonej mianem „3-4-5”, w ramach której bilet jednorazowy na terenie danej gminy niezależnie od pokonywanej odległości wg taryfy normalnej kosztowałby 3,00zł. Bilet pomiędzy dwoma gminami to wydatek 4,00 zł, natomiast w przypadku pokonania całej trasy z Domaniowa do Iwin – 5,00 zł. Biorąc pod uwagę konieczność zakupu drugiego biletu, w przypadku podróży autobusem na całej trasie z przesiadką w Iwinach pasażer wydawał 9,60 zł, natomiast przesiadając się do pociągu na stacji w Żórawinie – 9,80 zł. Podobnie skonstruowana została oferta biletów miesięcznych, emitowanych odpowiednio w cenie 59,00 zł na obszar jednej gminy oraz 99,00 zł i 129,00 zł na obszarze drugiej i trzeciej jst. W ten sposób koszt systematycznych podróży w skali miesiąca zarówno z przesiadką w Żórawinie na pociąg, jak i w Iwinach do autobusów MPK zamykał się w kwocie około 200,00 zł.

Kolejne wyzwanie stanowiła kwestia skomunikowania pojazdów OPGP z pociągami na stacji kolejowej w Żórawinie. Przyjęte założenia do konstrukcji rozkładu jazdy pociągów uniemożliwiły stworzenie idealnie cyklicznego rozkładu jazdy autobusów, gdyż w praktyce oznaczałoby to w pewnych przypadkach tworzenie połączeń „na styk”, w innych natomiast konieczność długiego czasu oczekiwania na przyjazd pociągu. Niestety wobec braku wpływu na kształt rozkładu jazdy pociągów, pozostało dopasowanie rozkładu autobusów do czasu odjazdów pociągów ze stacji w Żórawinie, choć w pojedynczych przypadkach nie było to możliwe ze względu na duże obciążenie pętli autobusowej w Lwinach, w praktyce uniemożliwiającej zorganizowanie niezbędnych postojów wyrównawczych. Zadania nie ułatwia z pewnością częstotliwość zmian w rozkładach kolejowych, które modyfikowane są kilka razy do roku w sposób, który nie zawsze umożliwia płynne skoordynowanie z czasem przejazdu autobusów.

posiadania kilku blankietów biletowych emitowanych przez poszczególnych przewoźników. Gminy wchodzące w skład związku są wprawdzie uczestnikami projektu realizowanego pod egidą ZIT Wrocław, w ramach którego przeprowadzone zostały niezbędne analizy formalno-prawne dotyczące wprowadzenia jednolitego wspólnego biletu na całym terenie Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, lecz obecnie zapowiadany jest dopiero dialog techniczny z potencjalnymi wykonawcami tego rodzaju systemu, co na pewno potrwa jeszcze przez pewien czas.

Częściowym rozwiązaniem tego problemu było zawarcie porozumienia pomiędzy związkiem a Gminą Wrocław umożliwiającym zakup biletu aglomeracyjnego w cenie 96,00zł oraz umieszczenie informacji na ten temat bezpośrednio na wydruku z kasy fiskalnej w autobusach PKS. Dzięki temu pasażer niebawem zyska zarówno jednolitość zakupu wspólnego biletu w jednym miejscu, jak i niewielką, kilkunastozłotową ulgę w porównaniu z koniecznością zakupu dwóch odrębnych biletów. Wprowadzenie tego rozwiązania planowane jest na początek kwietnia 2022 roku, natomiast w kolejnym etapie rozbudowy tej oferty zarząd chciałby wypracować koncepcję wspólnego, jednolitego biletu emitowanego także we współpracy z kolejowymi przewoźnikami samorządowymi.

Podsumowanie

Popularność, jaką zyskała sobie linia nr 70, przebiegająca w zasadzie wzdłuż linii kolejowej nr 276 z Wrocławia do Międzylesia, wskazuje bardzo wyraźnie, iż przewozów aglomeracyjnych nie należy redukować wyłącznie do transportu kolejowego. Szereg gmin Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest bowiem odcięta od sieci kolejowej, a nawet tam, gdzie siatka połączeń kolejowych jest stosunkowo dobrze rozwinięta, istotnym ograniczeniem w ich dostępności jest istnienie zwykle jednej albo dwóch stacji, co w wielu przypadkach prowadzi do wyboru indywidualnych środków transportu, szczególnie w miejscowościach graniczących z ośrodkiem, do którego w naturalny sposób ciążą mieszkańcy danego obszaru.



Warto również wspomnieć o strukturze zjawiska suburbanizacji, gdzie kolejne osiedla powstają często na zasadzie lustrzanego odbicia dotychczasowych miejsc zamieszkania na terenie miasta, co niekiedy oznacza przeprowadzki raptem o kilka kilometrów do miejscowości położonych po drugiej stronie granicy przebiegającej pomiędzy gminami. Jednocześnie centrum życia zawodowego nadal pozostaje na terenie miasta, tam też zwykle dzieci uczęszczają do szkół oraz na różnego rodzaju zajęcia dodatkowe organizowane w dotychczasowych grupach rówieśniczych. W takich przypadkach pokonanie drogą kolejową kilkunastu kilometrów wraz z dojazdem do stacji oraz powrotem do obszaru wspomnianej aktywności ulega zastąpieniu przez kongestie transportowe generowane przez pojazdy indywidualne. Ponieważ w większości przypadków nie istnieje możliwość wybudowania nowych linii kolejowych, potrzeby tego rodzaju można zaspokoić wyłącznie z wykorzystaniem siatki połączeń realizowanych w ramach systemu podmiejskiego transportu międzygminnego.

Podsumowując, należy bez wątpienia podkreślić przewodnią rolę transportu szynowego jako oferującego zarówno systemową niezależność infrastrukturalną, jak i zdecydowanie większą pojemność, pozwalającą na przemieszczenie w tej samej jednostce czasowej o wiele większej ilości pasażerów, niż ma to miejsce w przypadku transportu autobusowego. Ten ostatni powinien jednak stanowić integralną część aglomeracyjnego systemu transportowego ze względu na niepełne pokrycie siecią kolejową wszystkich jednostek samorządu terytorialnego (a w przypadku niektórych wręcz jej brak), jak i specyfikę potrzeb niektórych grup pasażerów. Opisany w niniejszym artykule casus linii 70 jest tego najlepszym dowodem.

6. Kolej aglomeracyjna: szanse i trudności okiem organizatora i przewoźnika

prof. dr hab. Olgierd Wyszomirski¹⁰

Z badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Gdyni przeprowadzonych na reprezentatywnej próbie prawie 2000 mieszkańców Gdyni w 2018 roku przez Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni i Uniwersytet Gdański wynika, że:

- 79% osób posiadających w gospodarstwie domowym samochód osobowy było głównym użytkownikiem takiego pojazdu, w tym 64% kobiet i 90% mężczyzn;
- 42% osób wykonywało podróże miejskie zawsze lub przeważnie samochodem osobowym, w tym 57% mężczyzn i 35% kobiet.

Na tej podstawie można przyjąć, że kobiety są w Gdyni w większym stopniu użytkownikami zbiorowego transportu miejskiego niż mężczyźni. Nie dotyczy to jednak kolei aglomeracyjnej, ponieważ udział tego środka transportu w podróżach miejskich mieszkańców Gdyni wyniósł 5%, zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn.

Skorzystanie z kolei aglomeracyjnej często jest związane z przesiadaniem się, które powoduje określone uciążliwości. W świetle badań gdyńskich do najważniejszych uciążliwości przesiadania się należą:

- ryzyko spóźnienia się na pojazd w ramach przesiadania się (wg 25% mieszkańców, zarówno kobiet, jak i mężczyzn);
- konieczność oczekiwania na pojazd w ramach przesiadania się (wg 22% mieszkańców, zarówno kobiet, jak i mężczyzn);
- narażenie na uciążliwe warunki atmosferyczne (wg 13% mieszkańców, zarówno kobiet, jak i mężczyzn);
- konieczność przejścia między pojazdami (wg 13% mieszkańców, w tym 14% kobiet i 12% mężczyzn).

¹⁰ Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni, Uniwersytet Gdański

W świetle przedstawionych wyników badań występuje potrzeba zapewnienia mieszkańcom dogodnych warunków dojazdu innym środkiem transportu, zarówno indywidualnym, jak i zbiorowym. Dla indywidualnych środków transportu powinny być zapewnione odpowiednie miejsca parkingowe w możliwie najbliższej odległości od przystanków kolei aglomeracyjnej. W korzystniejszej lokalizacji niż parkingi powinny znajdować się przystanki dowozowo-odwozowych środków transportu zbiorowego w celu zapewnienia im odpowiedniej konkurencyjności w stosunku do samochodów osobowych. Dojście, niezależnie od rodzaju transportu dowozowo-odwozowego, powinno być zabezpieczone przed negatywnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

Głównym konkurentem transportu zbiorowego w podróżach miejskich jest samochód osobowy. Zgodnie z wynikami badań gdyńskich najważniejszymi powodami wyboru tego pojazdu zamiast środka transportu zbiorowego są:

- większa wygoda podróży samochodem (wg 22% mieszkańców, w tym 23% kobiet i 21% mężczyzn);
- krótszy czas podróży samochodem (wg 20% mieszkańców, w tym 19% kobiet i 21% mężczyzn);
- łatwiejszy przewóz rzeczy, w tym zakupów samochodem (wg 11% mieszkańców, w tym 13% kobiet i 10% mężczyzn).



Transport kolejowy jest w stanie w warunkach ograniczonej płynności ruchu drogowego zapewnić krótszy czas przejazdu niż samochód osobowy na równoległej trasie. Ten pozytywny efekt jest jednak często niweczony długotrwałością przejazdu środkiem transportu dowozowo-odwozowego. W rezultacie pożądane jest zapewnienie środkom tego transportu priorytetu w ruchu drogowym, w tym wydzielenie tzw. buspasów dla autobusów i trolejbusów.

Korzystanie z usług zbiorowego transportu miejskiego determinuje spełnianie przez ten transport zgłaszanych pod jego adresem postulatów przewozowych. W Gdyni trzema podstawowymi postulatami w 2018 roku były:

- bezpośredniość połączeń (wg 24% mieszkańców, w tym 26% kobiet i 22% mężczyzn);
- punktualność połączeń (wg 19% mieszkańców, zarówno kobiet, jak i mężczyzn);
- częstotliwość połączeń (wg 15% mieszkańców, zarówno kobiet, jak i mężczyzn).

Wśród trzech najważniejszych postulatów przewozowych zabrakło kosztu podróży. Postulat ten zajął piąte miejsce, po dostępności przystanków, wśród dziesięciu zidentyfikowanych wymagań, co wskazuje na jego stosunkowo wysoką rangę. Zasadą zapewnienia pasażerom atrakcyjnych warunków korzystania z kolei aglomeracyjnej jest więc obowiązywanie zintegrowanej taryfy, opartej na wspólnym bilecie. Niestety wprowadzenie takiego rozwiązania w naszym kraju trafia na określone bariery, a mianowicie:

- formalno-prawną, wynikającą z odrębnych aktów prawnych regulujących stanowiąc taryf w transporcie kolejowym i komunikacji miejskiej (niepożądanym następstwem takiego stanu prawnego jest przede wszystkim odrębny zakres i poziom ulg w obu rodzajach transportu);
- ekonomiczno-finansową, związaną z finansowaniem usług komunikacji miejskiej z budżetów samorządów lokalnych bez refundacji obowiązujących ulg przyznanych w drodze ustaw, natomiast kolei aglomeracyjnej w większości przypadków z budżetu samorządu wojewódzkiego z refundacją ulg ustawowych;

- polityczną, będącą następstwem partykularyzmu poszczególnych miast i gmin w organizowaniu i zarządzaniu komunikacją miejską, często prowadzącego nawet do niepełnej integracji samej komunikacji miejskiej na obszarze całej aglomeracji.

Wymienione bariery mają trwałe charakter, co potęguje ich negatywny wpływ na funkcjonowanie kolei aglomeracyjnej. Przykładem w tym zakresie mogą być określone rozwiązania o charakterze formalno-prawnym i ekonomiczno-finansowym, które weszły w życie w ostatnich latach. Jednym z nich jest objęcie uczniów szkół podstawowych i średnich na obszarach większości miast i gmin tworzących aglomeracje uprawnieniami do nieodpłatnych przejazdów komunikacją miejską, co obniżyło konkurencyjność usług transportu kolejowego dla tego segmentu pasażerów. Drugim rozwiązaniem jest natomiast relatywne obniżenie dochodów własnych samorządów skutecznie zniechęcające je, podobnie brak refundacji uprawnień do ulg ustawowych, do nadawania usługom kolei aglomeracyjnej statusu komunikacji miejskiej.

Szansą rozwoju transportu kolejowego w przewozach aglomeracyjnych jest przewyższanie przedstawionych barier jego integracji z innymi rodzajami transportu, w drodze obejmowania aglomeracji tzw. ustawami metropolitalnymi, powiązanymi z zapewnieniem określonego finansowania z budżetu państwa.

7. Perspektywa kobiet podróżujących w kolei aglomeracyjnej: potrzeby, oczekiwania a rzeczywistość

Monika Baranowska¹¹

Kobiety są znaczącą częścią pasażerów kolei aglomeracyjnej. Jestem jedną z nich, podróżuję owym środkiem transportu co najmniej raz, a najczęściej dwa - trzy razy w tygodniu. Decydującym czynnikiem przesądzającym o wyborze kolei aglomeracyjnej jest przede wszystkim czas podróży, który eliminuje zatory drogowe, tak często występujące w aglomeracjach. Poza tym bardzo ważne jest dopasowanie rozkładu jazdy do potrzeb kobiet, które są potencjalnymi pasażerkami.

Oczekiwania, które definiują się mimowolnie w odczuciu moim, ale nie tylko, również znajomych mi kobiet w wielu miastach Polski, są dość zbliżone. Po pierwsze, dotyczy to wspomnianego wyżej odpowiedniego rozkładu jazdy. Kluczowe w tym oczekiwaniu jest zapewnienie połączeń nie tylko w godzinach szczytu komunikacyjnego (czyli obejmującego najczęściej dotarcie do i z miejsca pracy), ale również poza nimi. Z tych połączeń chętnie skorzystałyby kobiety, które przebywają z dziećmi, często na urloпах rodzicielskich i wychowawczych. Dla najmłodszych pasażerów też jest to bardzo dobry środek transportu – między innymi dlatego, że kobieta opiekująca się dzieckiem, może w całości poświęcić mu swoją uwagę, nie skupiając się na przykład na prowadzeniu samochodu. Taki rozkład połączeń jest również korzystny dla senierek – już nie pracujących zawodowo – ale dojeżdżających do rodziny, na działkę, do miejsca rekreacji i odpoczynku.

W kontekście potrzeb bardzo ważne jest również dostosowanie taboru i infrastruktury do każdej kobiety, w tym kobiety z niepełnosprawnością, podróżującej z dużym bagażem, w ciąży, w chwilowej niedyspozycji zdrowotnej, podróżującej z dzieckiem (dziećmi) i tak dalej. Nawet kobieta w butach na wysokim obcasie staje się taką osobą z różnorodną potrzebą.

¹¹ Ekspertka Spółdzielni Socjalnej FADO

Warto zauważyć, że peron, który obfituje w ubytki i przeszkody (wynikające choćby ze zniszczenia) może stanowić fizyczne niebezpieczeństwo dla takiej kobiety. Nie sposób nie wspomnieć o dostosowanym taborze. Warto, by pociąg miał szerokie drzwi (będą dostępne zarówno dla kobiet na wózkach jak i z wózkiem), niską podłogę, wysuwany próg niwelujący odstęp między krawędzią peronu a wejściem do pociągu oraz jeśli niemożliwe jest dostosowanie w pełni całej infrastruktury, platformę dla wózków inwalidzkich. Ponadto w kontekście tych potrzeb bardzo ważne będą kontrastowe oznaczenia, oznaczenia wypukłe (bądź w alfabecie Braille'a), sygnalizacja dźwiękowa – sygnalizująca odblokowywanie i zamykanie drzwi, informacja o przystanku w trakcie jazdy, a nawet pętle indukcyjne – obecne zarówno na dworcach kolejowych, jak i w pojazdach. Tak dostosowana infrastruktura pozwoli na komfortową podróż kobiecie niewidomej, głuchej, słabosłyszącej, słabowidzącej, poruszającej się na wózku, z wózkiem, z bagażem – każdej kobiecie, w tym samym czasie.



Bezpieczeństwo podczas oczekiwania na pojazd, a także już podczas podróży to kolejna bardzo ważna potrzeba. Ciemne, słabo oświetlone perony powodują niepokój, a czasem nawet strach. Nie da się ukryć, że często kobiety są mniej sprawne fizycznie (oczywiście nie wszystkie, natomiast odnoszę się do własnych odczuć), więc w sytuacji zagrożenia, próby kradzieży, czy innego niebezpieczeństwa, szanse na ucieczkę są mniejsze. Nie sposób nie wspomnieć też o przestępstwach na tle seksualnym – tutaj również ciemność nie wpływa sprzyjająco na sytuację. Pomiary wykonane na kilku peronach w Łodzi pokazały, że w porze wieczornej (około godziny 19:00, na przełomie lutego i marca) to wartość maksymalnie kilkunastu luxów. Powinno być ich zdecydowanie więcej, to po pierwsze poprawiłoby widoczność, ułatwiło odnalezienie wejścia do pojazdu, ale po drugie wpłynęłoby korzystnie na poczucie bezpieczeństwa. Oczekiwaniem w kontekście bezpieczeństwa jest również instalacja kamer wewnątrz pojazdów.

Kolejny ważny aspekt w kontekście oczekiwań od omawianej kolei aglomeracyjnej, to bliskość parkingu (czy też rozbudowanego systemu Park&Ride), by móc swobodnie zmieniać sposób przemieszczania się, bez utraty czasu i energii. To konkretne oczekiwanie wiąże się ze stanem dróg dojazdowych do stacji kolejowych – oczywiście tylko część kobiet, pasażerek, mieszka tak blisko przystanku kolejowego, że może do niego dojść na przykład pieszo. Dobrym rozwiązaniem jest również skoordynowanie biletów, utworzenie tak zwanego „wspólnego biletu”. To udogodnienie pozwala przesiadać się do komunikacji miejskiej szybciej, często też jest zdecydowanie bardziej ekonomiczne. Oczywiście skomunikowanie z komunikacją miejską jest tutaj nadrzędną potrzebą, należy zarówno zadbać o bliskość przystanku, jak i skoordynować rozkłady jazdy, eliminując długie czasy oczekiwania na pojazdy.

Rzeczywistość kobiet podróżujących koleją aglomeracyjną jest naprawdę dość optymistyczna, choć oczywiście przydałoby się ją odpowiednio „pokolorować”. Tabor kolejowy jest modernizowany, coraz więcej nowych, dostosowanych pojazdów wyjeżdża na tory. Podobnie modernizowane są stacje kolejowe, perony, ciągle powstają nowe, które dołączają do obecnej siatki tras.

Oczywiście koleje w Polsce dysponują również wiekowymi pojazdami, które często nie są dostępne na przykład dla osób z niepełnosprawnościami, a problem z wejściem do nich mają również kobiety z niższym wzrostem (trzeba pokonać wysokie schody). Nie da się ukryć natomiast, że sytuacja się zmienia na lepsze.

Tak jak wspomniałam wyżej, poprawy wymaga kwestia bezpieczeństwa, które kryje się między innymi pod postacią oświetlenia, co pokazują badania natężenia oświetlenia za pomocą specjalnego urządzenia.

Ponadto obecnie, w mniejszych aglomeracjach, brakuje parkingów skoordynowanych ze stacjami. Oczywiście nie wszędzie muszą to być rozbudowane systemy Park&Ride, ale już kilka miejsc parkingowych przy małej stacji mogłoby odciążyć mieszkańców, których miejsca są zajmowane przez podróźne (jestem żywym przykładem takiej sytuacji – niestety, często własny samochód muszę zostawiać kilkaset metrów dalej, choć teoretycznie parking należy do bloku mieszkalnego).

Na pochwałę zasługuje organizacja wspólnych biletów – to rozwiązanie działa i sprawdza się w wielu aglomeracjach, ułatwiając podróżowanie, oszczędzając pieniądze. Dyskusyjną kwestią jest natomiast rozkład jazdy – jest to kwestia bardzo indywidualna, kobiety mają różne godziny pracy, różnorodne plany – moim zdaniem jest odpowiedni – ale jestem kobietą pracującą zawodowo, poruszającą się najczęściej w godzinach szczytów komunikacyjnych.

Podsumowując – kolej aglomeracyjna to środek transportu, który ma naprawdę wiele zalet, szczególnie dla kobiet!

Transportowe Obserwatorium Badawcze (TOB) działa w ramach Centrum Unijnych Projektów Transportowych od końca 2017 r. Zgodnie z założeniami, tworzy możliwość rozwijania dobrych praktyk, wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy różnymi interesariuszami zaangażowanymi w proces przygotowania i realizacji projektów transportowych. Wspomaga budowę systemu ewaluacyjnego oraz bieżącego monitoringu procesów rozwojowych zachodzących w kraju i efektów prowadzonej polityki transportowej w ujęciu krajowym i regionalnym.

Zadania TOB są realizowane we współpracy z przedstawicielami administracji państwowej i samorządowej, nie tylko krajowej, beneficjentami POIiŚ, JASPERS, środowiskiem naukowym, biznesem oraz organizacjami pozarządowymi.

Szczegółowe informacje dotyczące dotychczasowych działań dostępne są na stronie: <https://www.cupt.gov.pl/cupt/transportowe-observatorium-badawcze>.

Zachęcamy do współpracy i kontaktu na adres: tob@cup.gov.pl

