

Mgr inż. Piotr Gondek
Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa

ZNACZENIE KOLEI W ROZWIĄZANIU PROBLEMÓW TRANSPORTU AGLOMERACYJNEGO

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie
2. Obecna sytuacja i problemy przewozów aglomeracyjnych
3. Zintegrowany system transportu zbiorowego
4. Obecny udział a możliwości przewoźnika kolejowego
5. Korzyści wynikające z włączenia kolei do aglomeracyjnej oferty przewozowej
6. Podsumowanie

STRESZCZENIE

Artykuł przedstawia podstawowe problemy dotyczące dzisiejszego transportu zbiorowego oraz formułuje wnioski i spostrzeżenia. Obrazuje możliwość podjęcia konkretnych rozwiązań organizacyjnych z wykorzystaniem przewoźnika kolejowego, sprzyjających racjonalnej poprawie funkcjonowania i planowania rozwoju systemu transportowego w aglomeracjach miejskich. Przedstawia perspektywy rozwiązania problemów kongestii transportu zbiorowego, konkretyzuje działania, które powinny zostać podjęte i wskazuje wielkości nakładów finansowych przeznaczonych na ten cel.

1. WPROWADZENIE

Narastające utrudnienia w ruchu związane ze wzrostem motoryzacji, powodują zatłoczenie ulic i stanowią istotne ograniczenie stałego rozwoju gospodarczego miast. Problemem, który dotyka coraz większe obszary dużych miast, a także miasta średnie i małe, staje się szybkie przemieszczanie podróżnych w obrębie aglomeracji miejskich. Okresy tzw. intensywnego ruchu stają się coraz dłuższe. W konsekwencji spada prędkość komunikacyjna, rosną trudności w utrzymywaniu punktualności i regularności kursowania autobusów i tramwajów oraz wzrastają koszty eksploatacji. Oprócz zatłoczenia ulic, tzw. kongestii, rysunek 1, na funkcjonowanie komunikacji miejskiej nieko-

rzystnie wpływa zły, pogarszający się stan nawierzchni ulic, po których kursuje publiczny transport drogowy. Czynniki te stają się coraz bardziej odczuwalną barierą właściwego rozwoju gospodarki i wzrostu mobilności mieszkańców.



Rys. 1. Przykład kongestii ruchu ulicznego [fot. P. Gondek]

Podstawowym sposobem rozwiązania problemów komunikacji dużych miast i ich aglomeracji jest sprawnie funkcjonujący lokalny transport zbiorowy. Dla każdego mieszkańca istotne jest to, aby mógł łatwo i szybko dostać się do miejsca pracy i innych miejsc na terenie miasta oraz jego obrzeżu, a właściwe powiązania komunikacyjne są gwarancją dostosowania do wymagań rynku pracy, powinny zapewnić sprawny dojazd do pracy i ograniczyć zjawisko migracji. Obecnie nasila się niezadowolenie społeczeństwa z powodu długich i kłopotliwych dojazdów, chociaż system transportu zbiorowego ma służyć pasażerom i ich oczekiwaniom. Należy zatem dążyć do odpowiedniego do potrzeb i możliwości finansowych kształtowania oferty przewozowej.

2. OBECNA SYTUACJA I PROBLEMY PRZEWOZÓW AGLOMERACYJNYCH

Realizacja przewozów zarówno miejskich, jak i aglomeracyjnych oscyluje w zdecydowanej wielkości wokół transportu kołowego. Pozornie pozytywne cechy takiego transportu powodują, że przy danej liczbie mieszkańców, ich aktywności społecznej i zawodowej największa część potrzeb przemieszczania powinna być skierowana właśnie na tę gałąź transportu. Transport samochodowy ma jednak dwie immanentne, niekorzystne cechy, które to zapotrzebowanie redukują, a czasem nawet eliminują. Są to:

- wysokie koszty jednostkowe świadczenia usług transportu kolejowego, co skutkuje wysokimi cenami rynkowymi, tzw. nabycia pracy przewozowej,

- mała zdolność osiągnięcia dużego potencjału przewozowego w krótkim czasie, co skutkuje ograniczoną zdolnością wykonywania przewozów pasażerskich.

Przewoźnicy pasażerscy starają się kwantyfikować przede wszystkim wymiar popytu realnego. Oznacza to zainteresowanie społeczeństwa rzeczywistym, efektywnym korzystaniem z oferty przewozowej. Dla poszczególnych przewoźników działających na rynkach lokalnych ważne są elementy pewnych działań dotyczących rynku. Jest to m.in.:

- marketingowa znajomość potrzeb określonych grup społecznych w zakresie podstawowych form ich aktywności, związanej z koniecznością przemieszczania,
- oferta przewozowa, którą może zaproponować określona jednostka gospodarcza transportu miejskiego, w celu realizacji w najszerszym rozumieniu, produkcji usług przewozowych,
- skala i możliwość dopasowywania własnej oferty usług do rozpoznanego popytu.

Jest to główny czynnik kształtujący wielkość potencjału przewozowego i ewentualne działania inwestycyjne. W transporcie samochodowym czynnik ten jest dodatkowo korygowany:

- skalą konkurencji, która obecnie występuje we wszystkich segmentach rynku pasażerskich usług przewozowych, w największym stopniu w przewozach miejskich,
- możliwościami osiągnięcia względnie wysokiej jakości świadczonych usług przewozowych, która dla pasażerów egzemplifikowana jest w głównej mierze standardem pojazdu, komfortem podróży, bezpieczeństwem jazdy oraz szybkością realizacji.

Problematyka zaspokajania potrzeb przewozowych przez transport samochodowy była i jest obecnie jednym z najbardziej złożonych zagadnień funkcjonalnych występujących w transporcie jako dziedzinie gospodarki narodowej. Wynika to z jednej strony z odrębności działania poszczególnych gałęzi transportu, z drugiej strony zaś:

- z dużej różnorodności form organizacyjnych i podażowej strony usług transportowych,
- specyfiki rozwiązań ekonomicznych, które towarzyszą działalności przewoźników pasażerskich.

Transport miejski, wykraczający poza granicę administracyjną miast tworzących aglomeracje, dobrze służący zaspokajaniu podstawowych potrzeb mieszkańców i turystów, stanowi istotną rolę w procesie integracji powiązanych ze sobą zurbanizowanych obszarów. Transport publiczny wraz z zagadnieniami zakresu i form podmiotów wykonujących przewozy aglomeracyjne, jest sprawą istotną nie tylko dla mieszkańca określonego obszaru, ale też jednostek samorządu terytorialnego. Silne powiązania obszarów miast i ciężących osiedli podmiejskich spowodowały nowe wyzwania dla transportu publicznego. Często zaczął on wykraczać poza granice administracyjne jednej jednostki samorządowej. Mieszkańcy powiązanych ze sobą obszarów zurbani-

zowanych potrzebują możliwie najkrótszego czasu przemieszczania w obrębie aglomeracji, przy coraz większym wykorzystaniu środków transportu publicznego.

Przemiany gospodarcze i społeczne wywarły duży wpływ na sprawy organizacyjne transportu. Samodzielność jednostek samorządowych w zakresie organizacji i realizacji usług przewozowych, ze względu na działanie w ramach granic administracyjnych, spowodowała powstanie barier utrudniających właściwą funkcjonalność systemu transportu miejskiego. Pomimo, iż ze strony władz samorządowych miast można zauważyć czynną politykę w postaci wszelkiego rodzaju uchwał wspomagających te zagadnienia – często nawet dużymi nakładami finansowymi, to jednak analiza tych przedsięwzięć wskazuje, iż nie do końca przynoszą one pełne założenia zakładanych celów. W wielu wypadkach wdrażanie przyjętych projektów odbywa się wolno i nie do końca zgodnie z pierwotnymi wytycznymi.

Częstym zjawiskiem jest dążenie przez władze samorządowe do uzyskania określonej efektywności ekonomicznej konkretnej gałęzi transportowej, co w odniesieniu do rozległego obszaru zurbanizowanego, negatywnie wpływa na jakość oferty przewozowej. Zamiast wygody dla podróżnego, widać tu bardzo często niejednorodną ofertę przewozową, a wręcz dezintegrację transportu publicznego. W wyniku wielu dyskusji na ten temat, podjęto prace nad stworzeniem możliwości rozwiązania występujących problemów, m.in. przez współpracę podmiotów realizujących przewozy aglomeracyjne. Taka współpraca niewątpliwie przyczyni się do podniesienia jakości usług przewozowych, a zintegrowana oferta powinna spowodować racjonalne wykorzystanie środków przewozowych.

Ważnym elementem integracji zmierzającej w kierunku skrócenia i łączenia podróży, są tzw. węzły integracyjne (rys. 2). Integracja za pomocą dużych węzłów przesiadkowych służy wygodnemu przesiadaniu podróżnych z jednego środka transportu do drugiego. Węzły transportowe służą także do integracji różnych gałęzi transportu. Zasadą węzła integracyjnego jest taka jego lokalizacja, aby zapewniała korzystne warunki zmiany środka transportu.



Rys. 2. Przykład węzła integracyjnego (tramwaj, metro, autobus) [fot. P. Gonddek]

Transport kołowy napotyka problemy ruchowe związane ze wzrostem motoryzacji i dynamicznym rozwojem transportu indywidualnego realizowanego samochodami osobowymi. Takich problemów nie można rozwiązać przez jakąkolwiek właściwą organizację i ujednoczenie taryfowo-biletowe. „Zakorkowanie” stanowi problem dla wielu miast i aglomeracji – wydłuża się czas dojazdu, a rozkład jazdy komunikacji miejskiej praktycznie przestaje funkcjonować. Obecnie wydaje się, że nie istnieje stosowne rozwiązanie polegające na kompleksowej obsłudze komunikacyjnej. Funkcjonujące systemy komunikacyjne miast i aglomeracji nie zapewniają szybkiego przemieszczenia się między ich krańcami. Wymaga to poszukiwania takich form współpracy przedsiębiorstw transportu miejskiego, aby umożliwić osiągnięcie sprawnego funkcjonowania łańcuchów transportowych. Istnieje możliwość wprowadzenia różnorodnych rozwiązań dotyczących transportu miejskiego w zakresie:

- organizacji i zarządzania,
- podziału zadań przewozowych,
- stopnia otwarcia i liberalizacji rynku przewozów.

3. ZINTEGROWANY SYSTEM TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Czy rzeczywiście nie można już wystąpić z żadną inicjatywą? Często można zauważyć niewykorzystane możliwości uniknięcia występujących problemów komunikacyjnych pomimo widocznych, istniejących rozwiązań. Duży potencjał w tym względzie ma kolej. Jak powszechnie wiadomo, miejski transport kolejowy i transport komunalny nie są ze sobą zintegrowane w żaden racjonalny sposób. Dotyczy to zarówno aspektu organizacyjno-eksploatacyjnego, jak też taryfowo-biletowego. Integracja taryfowo-biletowa jest jednym z najważniejszych działań w zakresie integracji transportu miejskiego. Można ją realizować jako wyłącznie integrację taryfową lub biletową. Powinno się dążyć do jednoczesnego ustalenia wspólnej i wewnętrznie zintegrowanej taryfy opłat za usługi transportu miejskiego, a także jednego wspólnego systemu biletowego.

Coraz popularniejszym narzędziem wspomagającym wprowadzenie wspólnych rozwiązań taryfowo-biletowych jest bilet w postaci karty elektronicznej. Podstawową zaletą takiego narzędzia jest możliwość dokonywania opłat za przejazdy jednym dokumentem nawet wtedy, gdy na danym obszarze funkcjonują organizatorzy transportu, stosujący specyficzne dla siebie taryfy przewozowe. Ponadto, do biletu elektronicznego mogą być dodawane dodatkowe aplikacje, co umożliwiałoby jego zastosowanie przy korzystaniu z innych usług w ramach zintegrowanego systemu transportu miejskiego, np. korzystanie z parkingów typu „Parkuj i jedź”. Bilet elektroniczny może zatem uatrakcyjnić usługę przewozową. Podstawą integracji biletowej i taryfowej powinny być analizy efektywności ekonomiczno-finansowej systemów taryfowych. Na podstawie odpowiednich symulacji należy opracować właściwą taryfę, zapewniającą

zarówno wymagany dochód ze sprzedaży biletów, a także realizację funkcji społecznych i komunikacyjnych, zgodnie z zasadami terytorialnej polityki transportowej.

Zadaniem transportu publicznego jest służebność wobec potencjalnych klientów. Ten priorytet powinien zostać uwzględniony w ofertach przewozowych. Władze samorządowe, w ramach realizacji polityki regionu, powinny jasno określać jej związek z polityką społeczną i gospodarczą. Za podstawowe cele takich działań należy uznać:

- oferowanie usług wyższej jakości,
- racjonalizację kosztów funkcjonowania systemu transportu,
- współuczestnictwo transportu w rozwoju aglomeracji.

Zaproponowanie mieszkańcom atrakcyjnych warunków podróżowania po całym obszarze aglomeracji oznacza konieczność koordynacji procesu decyzyjnego, odnoszącego się do zagadnień związanych z funkcjonowaniem transportu zbiorowego. Władze powinny podejmować decyzje samodzielnie. Muszą jednak uwzględnić działania sąsiednich samorządów, które powinny uczestniczyć we wspólnym finansowaniu transportu regionu. Brak takiej współpracy ogranicza możliwość zapewnienia atrakcyjnych warunków podróżowania transportem zbiorowym. Granice administracyjne nie powinny tworzyć barier dla potencjalnych podróżnych. Z uwagi na wielkość kosztów eksploatacyjnych, przyszłość komunikacji publicznej prawdopodobnie będzie należała do rozwiązań opartych na tramwajach, lekkich pojazdach kolejowych dostosowanych do przewozów miejskich i podmiejskich, a także wspomagających te rodzaje transportu energooszczędnych pojazdów kołowych, np. z napędem hybrydowym. Podstawowy potencjał w zakresie istniejących połączeń przy udziale komunikacji miejskiej tworzą przede wszystkim:

1. Codzienne dojazdy młodzieży i studentów do szkół i na uczelnie wraz z powrotami. O ile dojazdy odbywają się przeważnie przed godziną ósmą i dziewiątą, to powroty są rozłożone na godziny – od 11 do 16. Kulminacja przewozów szkolnych następuje około godziny 14. Potoki studenckie rozłożone są na cały dzień od godziny 7 do 21.
2. Codzienne dojazdy do pracy i powroty, to przejazdy głównie do dużych regionalnych ośrodków miejskich. Zmiany pory rozpoczęcia i kończenia pracy powodują, że dojazdy do pracy odbywają się w godzinach: 7, 7:30, 8, 9, 10, a nawet w godzinach 12 i 13. Duże zakłady pracy generują potok podróżnych przed godziną 6, a także w czasie zmian, tj. o godzinie 14 i 22. Rosnący sektor usług powoduje wzrost przewozów w godzinach uważanych dotąd za tak zwane „martwe godziny” w przewozach, tj. od godziny 9 do 11.
3. Przejazdy fakultatywne do centrów administracyjno-handlowych. Skala tych przewozów jest bardzo zróżnicowana. Z doświadczenia wynika, że potoki pasażerów tej grupy są ściśle uzależnione od dnia tygodnia. Przewozy tej grupy pasażerów wymagają szczególnej troski, gdyż dają znaczne wpływy ze względu na korzystanie przede wszystkim z biletów jednorazowych.
4. Przewozy okresowe, to są głównie przewozy weekendowe. Tę grupę podróżnych stanowią przede wszystkim studenci studiów zaocznych i dziennych (sobota, nie-

dziela – wyjazdy na uczelnie) oraz pracownicy powracający na weekendy do domów, pracujący dalej od miejsca zamieszkania. Część przewozów okresowych, zwłaszcza w okresie letnim, mogą stanowić np. przejazdy grup wycieczkowych oraz innych grup zorganizowanych, wyjazdy na rajdy lub na wypoczynek weekendowy.

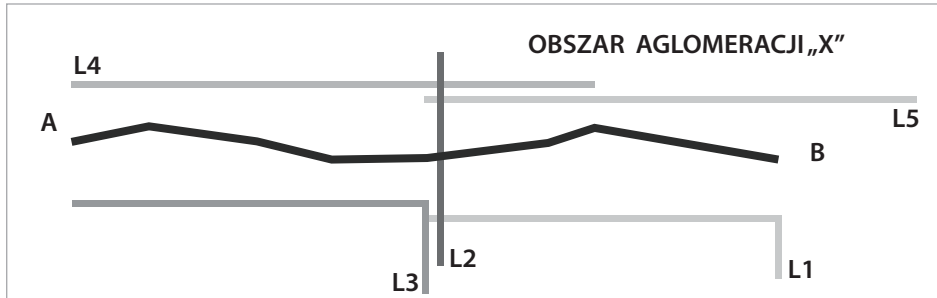
Obecny potencjał przewozów generuje zmiany zachowań komunikacyjnych potencjalnych podróżnych, takich jak: rosnąca mobilność, oznaczająca częstsze wyjazdy – konieczność pracy poza miejscem zamieszkania (brak zatrudnienia w okolicy miejsca zamieszkania), wzrost liczby osób podejmujących studia, powodujący znaczny wzrost przewozów studenckich. Postawienie akcentu na znacznie większe niż dotychczas włączenie transportu kolejowego do obsługi komunikacyjnej aglomeracji jest możliwe w wypadku położenia miast wzdłuż linii kolejowych. Od strony prawnej, kolej aglomeracyjna stanowiłaby część systemu przewozów regionalnych lub miejskich, jednak funkcjonalnie musiałaby się odróżniać następującymi cechami:

- wysoką częstotliwością kursów,
- regularnością przejawiającą się stałymi odstępami czasu pomiędzy pociągami, z możliwością zróżnicowania jedynie pomiędzy okresami szczytów i pozostałymi okresami doby,
- pełną integracją z pozostałymi gałęziami transportu zbiorowego w aglomeracji, a w szczególności z miejskim systemem komunikacji zbiorowej,
- taborem dostosowanym do przewozów znacznych potoków pasażerskich na krótkie odległości i przy dużej gęstości przystanków (odpowiednia liczba drzwi, przyspieszenie itp.),
- wyodrębnionym wizerunkiem, różniącym się od wizerunku regionalnych i krajowych przewozów kolejowych.

4. OBECNY UDZIAŁ A MOŻLIWOŚCI PRZEWOŹNIKA KOLEJOWEGO

Warto już teraz zauważyć, że potencjalni klienci komunikacji coraz częściej (wbrew powszechnie powtarzanym ocenom jakości), doceniają te cechy kolei, które stanowią jej główną przewagę konkurencyjną. Jest to bezpieczeństwo ruchu, znacznie większa możliwość osiągnięcia punktualności, krótszego czasu przejazdu, który w przeważającej mierze nie zależy od przewoźnika lecz od parametrów linii kolejowej. Jednocześnie nisko oceniane są parametry zależne od przewoźnika: wygoda podróżowania, bezpieczeństwo podróży, konkurencyjność cenowa, liczba i kierunki połączeń. Konkurencyjność kolei powinna być oceniana przede wszystkim z uwzględnieniem jej niskiego udziału w generowaniu zewnętrznych kosztów transportu, obciążających całe społeczeństwo. Z uwagi na skalę zjawiska i jego powszechność, uwzględnianie tego aspektu jest przede wszystkim obowiązkiem organów publicznych, regulujących funkcjonowanie procesów transportowych. Rysunek 3 przedstawia ideę opisanego

problemu. Na obszarze aglomeracji „X” przebiega linia kolejowa (większość miast i aglomeracji jest w ten sposób usytuowana) oraz kursuje kilka linii autobusowych. W istniejącej ofercie przewozowej brakuje bezpośredniego kursu łączącego krańce aglomeracji. Ponadto do linii kolejowej ciężą kursy komunikacji równoległej.



Rys. 3. Schemat ideowy funkcjonowania komunikacji zbiorowej w aglomeracjach, gdzie: L1...L5 – kursujące autobusy poszczególnych linii autobusowych, A – B: istniejąca linia kolejowa

Przyjmijmy, iż na obszarze aglomeracji miejskiej istnieje określony duży potok podróżnych w relacji A – B. Jak widać na ideowym schemacie odzwierciedlającym faktyczny stan rozwiązań komunikacyjnych aglomeracji, istniejący system nie umożliwia bezpośredniego przebycia tej odległości jedną linią komunikacji kołowej. Najczęściej odbywa się to przez przesiadanie, zwykle w centrum miasta, do innego autobusu lub do pojazdu innego przewoźnika. Rozwiązanie takie jest utrudnieniem dla pasażerów korzystających jednorazowo, gdyż jest to dodatkowy wydatek finansowy, a także korzystających okresowo, gdyż generuje dodatkowe obciążenie czasowe. Jak wiadomo, komunikacja miejska jest dobrem użyteczności publicznej i nie należy mieć na uwadze wyłącznie maksymalizacji zysków, lecz przede wszystkim dobro pasażerów. Dziś transport miejski jest traktowany jako forma działalności o charakterze użyteczności publicznej. Oznacza to, że ceny za usługi nie wynikają z procesów konkurencyjnych i negocjacyjnych zachodzących pomiędzy uczestnikami rynku lecz są ustalane przez władze samorządowe. Może to powodować upolitycznienie decyzji dotyczącej poziomu finansowania transportu miejskiego i daje władzom samorządowym możliwość bezpośredniego lub też pośredniego wpływania na kształt i jakość oferty przewozowej.

Każdy, kto w aglomeracji musi dojeżdżać do pracy kilka kilometrów, traci nieproporcjonalnie dużo czasu i środków finansowych na dojazd. Samochód nie oferuje już wygody z racji braku i wysokich kosztów parkowania w miastach oraz zatłoczenia ulic (rys. 4). Jedynym rozwiązaniem przetestowanym pozytywnie na całym świecie jest aglomeracyjny system transportu zbiorowego. Aglomeracyjny, to znaczy taki, który obejmuje kolej, autobus i tramwaj. Ktoś mieszkający na obrzeżach zostanie dowieziony autobusem do dworca, koleją dojedzie do centrum miasta, przesiądzie się do tramwaju i w jasno określonym czasie będzie w pracy lub szkole i jeśli to możliwe, nawet z jednym biletem.



Rys. 4. Zatłoczenie ulic [fot. P. Gondek]

Doświadczenia wielu aglomeracji europejskich wskazują, że efektywne systemy muszą opierać się na dwóch filarach: pełnej integracji wszystkich form transportu zbiorowego oraz na wiodącej roli aglomeracyjnego transportu kolejowego. Zalety takich systemów są powszechnie znane i tylko one mogą stanowić atrakcyjną alternatywę dla rozwiązania problemów transportu pasażerskiego. Warto odwołać się do doświadczeń zachodnich – i nie chodzi o ogromne metropolie europejskie wielkości Londynu, Paryża czy Berlina, gdzie zintegrowane systemy transportu zbiorowego miast i obszarów podmiejskich, bazujące na różnych formach transportu kolejowego (linie regionalne, aglomeracyjne, podmiejskie i miejskie) – są oczywistością.

Dla krajowych ośrodków znacznie pożyteczniejsze mogą być porównania z miastami liczącymi od 300 do 600 tys. mieszkańców. Te miasta wraz z przyległymi miejscowościami tworzą obszary zaludnienia od 700 tys. do 1,5 mln mieszkańców. Należą do nich Rotterdam, Haga czy Amsterdam w Holandii, Manchester i Liverpool w Anglii, Bruksela lub kilkanaście miast niemieckich np. Hanower, Düsseldorf, Essen, Dortmund, Norymberga, Stuttgart, Brema, Frankfurt nad Menem i Drezno, liczące od 450 do 550 tys. mieszkańców. W tych miejscowościach, niezależnie od dobrze rozwiniętego systemu drogowego (w tym drogi ekspresowe i autostrady), kręgosłupem całego systemu transportowego są różne formy przewozów szynowych. Szczególnie ośrodki niemieckie wyróżniają się bogactwem tych form. Są tu kolejowe linie regionalne (normalne i ekspresowe), szybkie koleje naziemne (S-Bahn) i podziemne (U-Bahn), wykraczające często poza granice miast. Szybkie Tramwaje (Stadt-Bahn), które poza miastem stają się praktycznie kolejami aglomeracyjnymi, linie miejskiego metra czy też klasyczny tramwaj miejski, niekoniecznie ograniczający się do obsługi centralnych obszarów miast. W konsekwencji rozwiązania takie prowadzą nie tylko do obniżenia kosztów transpor-

tu zbiorowego, ale także do pełnej integracji komunikacji zbiorowej w miastach i przyległym regionie, w tym do funkcjonowania jednolitych systemów taryfowych.

Można postawić tezę, że największe i najsilniejsze ośrodki kraju mają już możliwości ekonomiczne i organizacyjne, aby wspólnie z samorządami uruchomić i dofinansować systemy kolei aglomeracyjnych. Nie dotyczy to oczywiście budowy niezwykle kosztownych, wyodrębnionych z systemu kolejowego kraju podsystemów aglomeracyjnych, a więc mających niezależną infrastrukturę torową i techniczną. Takie przedsięwzięcia nawet w najbogatszych krajach muszą być finansowane przez budżet państwa. W polskich warunkach, w obecnej sytuacji kryzysowej, należy przede wszystkim wykorzystywać istniejącą infrastrukturę kolejową (torową i techniczną). Dlatego też należy nadać działaniom związanym z szerszym niż dotychczas włączeniem kolei w system transportowy aglomeracji priorytetowe znaczenie. Od strony prawnej, kolej aglomeracyjna stanowiłaby nadal część systemu przewozów regionalnych, jednak zdecydowanie większe znaczenie miałyby w transportowej obsłudze aglomeracji (rys. 5).



Rys. 5. Jednostka ezt w obsłudze aglomeracyjnej [fot. P. Gonddek]

Warto zaznaczyć, że historycznie większość mniejszych miast i aglomeracji miejskich ciążyła do kolei. Rozwój transportu indywidualnego zmarginalizował te niewykorzystane możliwości kolei. Należy więc wszelkimi dostępnymi metodami działać w kierunku wzbudzenia drzemącego potencjału kolei. Jak dotąd nie przeprowadzono teoretycznych rozważań, które wskazałyby samorządom nowe relacje przewozowe i stacje zwrotne (koniec trasy + zmiana kierunku jazdy).

5. KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z WŁĄCZENIA KOLEI DO AGLOMERACYJNEJ OFERTY PRZEWOZOWEJ

Aby móc dorównać konkurencji, transport kolejowy powinien spełniać oczekiwania pasażerów. Można to zrealizować nawet w obecnych warunkach. Powszechnie wiadomo, że obecna oferta przewozowa ze strony przewoźnika kolejowego nie jest

alternatywą dla funkcjonującego w aglomeracji systemu transportu zbiorowego. Wynika to z:

- małej liczby pociągów uruchamianych najczęściej w liczbie do 10 par na dobę i w dodatku w dni robocze, a poza nimi spadku częstotliwości kursowania nawet o 50%,
- braku dostatecznej liczby punktów generowania potoku podróżnych (przystanki osobowe z odpowiednią infrastrukturą towarzyszącą, np. P+K i P+B,
- zawieszenia przewozów na części odcinków,
- braku integracji taryfowo-biletowej (wspólny bilet).

Odnosi się wrażenie, że te niewykorzystane możliwości kolei powinny stanowić zasadniczy element obniżający koszty transportu publicznego, w tym te coraz bardziej dostrzegalne, związane z emisją zanieczyszczeń emitowanych przez konwencjonalne pojazdy drogowe. Zatem takie rozwiązanie dotychczas pozbawione symptomów nowoczesności nie zasługiwało na uwagę. Jednak w wypadku istnienia infrastruktury kolejowej w zasięgu pasa potoków pasażerskich ciężących do linii kolejowej, zapewnienie przez przewoźnika właściwej oferty przewozowej ma szansę na przejście głównej roli w komunikacji. Główne założenia uzasadniające szersze włączenie kolei do systemu transportowego muszą być uwarunkowane:

- atrakcyjnym czasem przejazdu, równoodstępowością rozkładu jazdy,
- częstotliwością kursowania gwarantującą przewiezienie określonych potoków,
- wspólnym biletem na kolej i komunikację miejską,
- odpowiednią infrastrukturą punktową,
- taborem dostosowanym do obsługi ruchu aglomeracyjnego, który umożliwi szybką wymianę podróżnych z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych.

Z uruchomienia takiej usługi wynikną następujące korzyści dla społeczeństwa, a także środowiska i samorządu:

- częściowe zawieszenie kursowania linii autobusowych, a nawet w wielu wypadkach likwidację takich kursów,
- skrócenie czasu podróży,
- przejście potoków pasażerskich z komunikacji autobusowej,
- redukcja emisji spalin,
- łatwy i tańszy dostęp do środka lokomocji w wypadku zamiany dotychczas kursującego równoległe transportu drogowego, na transport dowozowo-odwozowy, kursujący poprzecznie do linii kolejowej,
- poprawa bezpieczeństwa i minimalizacja ryzyka wypadków drogowych.

Za koniecznością skierowania polityki samorządów w tym kierunku, w większości wypadków przemawiają następujące czynniki:

- przeciążenie układu drogowego ruchem samochodowym,
- postępująca dewastacja istniejącej infrastruktury drogowej (naprawy nie likwidują wszystkich uszkodzeń),
- brak bezpośrednich połączeń o różnych porach dnia,
- brak pełnej integracji w zakresie taryf transportu zbiorowego,

- rosnący negatywny wpływ komunikacji miejskiej na środowisko naturalne, a także cywilizacyjne (tzw. hałas komunikacyjny).

W porównaniu do innych gałęzi transportu, kolej ma przewagę w wielkości generowania kosztów zewnętrznych, zwłaszcza w obszarach dużego natężenia ruchu drogowego. Wymagania stawiane nowoczesnym systemom przewozowym w transporcie kolejowym są związane przede wszystkim z wygodą podróżowania, szybkością, bezpieczeństwem, punktualnością, wysoką dostępnością, dużą zdolnością przewożenia, niezależnością od warunków pogodowych. Wymagania te różnią się jednak w zależności od segmentu rynku oraz rodzaju pasażera. Jednocześnie, transport kolejowy chcąc sprostać konkurencji, powinien w możliwie najwyższym stopniu spełniać oczekiwania nabywców. W zależności od segmentu rynku, różne oferty przewozowe naberają większego znaczenia. Uruchomienie dodatkowych połączeń komunikacji kolejowej na liniach z zawieszonym ruchem lub liniach małoobciążonych spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania na transport drogowy. Obniży to m.in. poziom emisji CO₂, a także innych szkodliwych dla środowiska składników spalin, generowanych przez indywidualny i zbiorowy transport drogowy. Ten aspekt działań władz samorządowych powinien być istotnym elementem związanym z polityką ochrony środowiska naturalnego.

Istotnym elementem rozważanego problemu uruchomienia nowych połączeń powinna być tzw. polityka równych szans. Ma ona duże znaczenie dla każdego rozważanego przez władze lokalne obszaru, co wpłynie na znaczną poprawę potencjalnych możliwości podróżowania ludności zamieszkującej w pasie ciężenia do poszczególnych tras. Dotyczyć to będzie w szczególności niektórych grup podróżnych, tj.:

- ludności o mniejszych dochodach, w tym bezrobotnych, dla których zostanie stworzona możliwość korzystania z taniego i łatwo dostępnego środka transportu w celu poszukiwania pracy (istotny element w dobie kryzysu gospodarczego i zwiększającej się bardzo szybko grupie osób bezrobotnych),
- młodzieży, dla której zwiększy się dostępność do szkół, łącznie z możliwością szerszego wyboru pożądanych kierunków kształcenia.

Sprawne funkcjonowanie transportu kolejowego jest związane z właściwym trasowaniem linii komunikacji autobusowej, zwłaszcza w odniesieniu do funkcji odwozowo-dowodowych komunikacji poprzecznej do linii kolejowych. Wymuszona optymalizacja przebiegu takich linii, wyeliminowałaby równoległość przebiegów różnych przewoźników o tych samych funkcjach na tych samych trasach. Często jest tak, że kolej nie świadczy usług polegających na łączeniu przeciwległych krańców aglomeracji miejskiej. Bywa, że tzw. czynny ruch pasażerski istnieje na określonej części linii, a na pozostałej bywa zawieszony. Czy w takich wypadkach nie należałoby już zastanowić się nad wznowieniem i przywróceniem stanu pierwotnego?

Występują skrajne przypadki, gdy nie będzie możliwości stworzenia kolejowej oferty przewozowej stanowiącej trzon komunikacji. Wówczas w miejsce likwidowanych linii autobusowych, których potoki pasażerskie zostaną przejęte przez kolej, na-

leży dążyć do stworzenia systemu wspomnianej komunikacji poprzecznej. Chodzi o to, aby z odległych dzielnic uruchamiać kursy autobusowe w relacji dzielnica mieszkaniowa – dworzec lub przystanek kolejowy (punkt integracyjny). Z obserwacji wynika, iż do wóz pasażerów do centrum miast odbywa się po zakorkowanych arteriach drogowych, co wpływa na wydłużenie czasu jazdy. Należy zaznaczyć, że świadczeniem takich usług przewozowych najłatwiej może się zająć spółka PKP Przewozy Regionalne. Spółka ma odpowiednio wyposażone zaplecze do obsługi i utrzymania taboru.

Ze względu na obecne wielkości dotacji, jest bardzo trudno wejść na rynek przewozowy nowym podmiotom, z reguły pozbawionym bazy technicznej, co jest związane z kosztami oferowanych usług. Tę kwestię powinny brać pod uwagę władze samorządowe. Przy dzisiejszych kosztach dostępu do infrastruktury kolejowej w Polsce, szacunkowa suma kosztów, którą należy ponieść za uruchomienie usługi kolejowej w obrębie aglomeracji z wykorzystaniem linii kolejowej na długości do 20 km, oscyluje w granicach 1 800 000 zł rocznie. Jest to związane z uruchomieniem dziewięciu par pociągów ezr, kursujących na liniach zelektryfikowanych. Ta kwota obejmuje opłatę za dostęp do linii, dostęp i korzystanie z peronów, bieżące utrzymanie taboru oraz wydatki eksploatacyjne (przeeglądy, naprawy rewizyjne itp.). Kwota zawiera kalkulację prognozowanej usługi w formie uruchomienia kursowania pociągów w odstępie godzinowym, zmniejszonym w okresie szczytu nawet do 30 minut. Na linii z funkcjonującym ruchem pasażerskim należy włączyć do rozkładu jazdy dotychczasowe relacje przewozowe. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż kolej może przejąć określoną część potoków pasażerskich z autobusów komunikacji miejskiej, transportu indywidualnego oraz PKS. Obecny system taryfowy PKP PR jest oparty na odległości przejazdu, z tzw. regresją przy wzroście odległości. System ten nie uwzględnia ani różnicy w potokach na poszczególnych odcinkach, ani różnic w czasie czy komforcie podróży (podróże szybsze kosztują tyle samo, co podróże wolniejsze, podróże lepszym taborem kosztują tyle samo, co np. wyeksploatowanym). Brakuje zróżnicowania cen w zależności od pory dnia, tygodnia czy roku, czyli system ma charakter sztywny.

Jak już wspomniano, nie ma integracji biletowej i taryfowej zarówno z innymi środkami transportu kolejowego, jak i miejskiego. Integracja przestrzenna pozostaje zatem na poziomie wysoce niezadowalającym. Ważnym elementem zmniejszającym wpływy z przewozów są ustawowe ulgi przejazdowe, których część jest refundowana przez państwo. Obecnie w przewozach regionalnych obowiązują ulgi ustawowe i ulgi handlowe:

1. Ulgi ustawowe, refundowane z budżetu państwa wynoszą: 100%, 95%, 78%, 37%, 49%.
2. Ulgi handlowe są ulgami wprowadzonymi przez przewoźnika, w rozważanym przypadku Przewozy Regionalne PKP przedstawiają się następująco:
 - 99% ulga dla pracowników PKP PR i pracowników innych spółek kolejowych,
 - 80% ulga dla rodzin pracowników wszystkich spółek kolejowych,
 - 50% ulga na przejazdy grupowe,
 - 33% i 15% ulga na przejazdy wycieczkowe i inne.

Przychody związane z funkcjonowaniem przedstawionej i przykładowej relacji będą pochodziły z następujących źródeł:

- sprzedaży biletów,
- dotacji przedmiotowych z budżetu państwa,
- dotacji celowych przekazywanych przez Samorząd Wojewódzki,
- innych przychodów.

Działalność przewoźnika będzie się koncentrować na świadczeniu usług przewozowych. Spowoduje to, że większość ponoszonych kosztów będzie związana z bieżącym utrzymaniem taboru kolejowego, kosztem dostępu do infrastruktury kolejowej oraz kosztem działalności operatorskiej. W każdym wypadku dużą rolę powinny pełnić przyszłościowe prognozy przewozowe. Każda prognoza przewozów pasażerskich jest oparta na analizie trendów oraz modelach tzw. elastyczności popytu. Na podstawie analizy trendów w Polsce i w innych krajach można stwierdzić, że wzrost przewozów kolejowych następuje w dwóch wypadkach.

Pierwszy – przewozy na duże odległości, realizowane przez pociągi łączące ze sobą duże ośrodki miejskie. Dla podróżnych z tego segmentu rynku najważniejszy jest konkurencyjny czas przejazdu, co wynika z prędkości pociągu zarówno w stosunku do podróży samochodem, jak i nawet połączeń lotniczych, gdzie istotnym elementem zwiększającym czas podróży jest odległość lotniska od centrum najbliższej aglomeracji. Druga grupa to przewozy aglomeracyjne wykonywane w obszarach, gdzie właśnie duże natężenie ruchu drogowego i związana z tym kongestia sprawiają, że podróż pociągiem staje się atrakcyjną alternatywą transportowo-ekologiczną. Transport kolejowy na krótkie i średnie odległości poza aglomeracjami, nie wytrzymuje konkurencji z samochodem.

Dla korzystnie zlokalizowanej względem linii kolejowej aglomeracji miejskiej o liczbie mieszkańców do 200 tys., przychody ze sprzedaży biletów byłyby równe 512 tys. zł/miesiąc. Wybór rozwiązania wymaga przeprowadzenia stosownych badań i oszacowania wielkości potoku pasażerskiego możliwego do przejęcia przez kolej aglomeracyjną z transportu drogowego. W skali roku, przy takiej wielkości wpływów ze sprzedaży biletów, nie byłoby konieczności dofinansowania takiej usługi, zatem samorządy lokalne nie powinny się skupiać wyłącznie na poszukiwaniu rozwiązań polegających na inwestycjach w transporcie drogowym. Konieczność budowy, np. nowych peronów wiązałaby się z wydatkami, jednak nie powinno to wpłynąć na obniżenie jakości oferty. Koszt budowy peronu jednokrawędziowego wynosi około 500 000 zł. Kwota może się różnić, gdyż duże znaczenie ma wybór wykonawcy prac, a kwoty oferowane przez różnych wykonawców mogą się różnić nawet o 50%. Nowe przystanki spowodowałyby dodatkowe zwiększenie potoku pasażerskiego, generując dodatkowe wpływy ze sprzedaży biletów przez poprawę oferty.

Obecna polityka spółki PKP Przewozy Regionalne nie jest właściwa. Spółka ma wyposażone zaplecze techniczne i dysponuje taborom, który obecnie wypożycza innym przewoźnikom. Nie podejmuje jednak takich działań w kierunku świadczenia usług na terenach aglomeracyjnych. Świadczy to o małych wysiłkach służb marketingowych

spółki. Należy zaznaczyć, iż dzisiejsze uwarunkowania prawne dla wynajętego operatora nie stwarzają dogodnej sytuacji do świadczenia kolejowych przewozów pasażerskich. Techniczne i organizacyjne bariery powodują wyraźne spowolnienie tempa rozwoju przewozów aglomeracyjnych. Niewątpliwie podstawową przeszkodą do łatwego świadczenia usług przewozowych dla innego operatora są przepisy prawne dotyczące funkcjonowania krajowego systemu kolejowego, a w szczególności zasad planowania, udostępniania i kształtowania wysokości opłat za korzystanie z infrastruktury kolejowej.

W obecnym stanie prawnym, praktycznie nie można zagwarantować wynajętemu operatorowi prawa do korzystania z infrastruktury na dłużej, niż na najbliższy rok kalendarzowy. Nie jest także gwarantowana stałość opłat na rzecz PKP PLK S.A. oraz możliwość kilkuletniego utrzymania w niezmienionej formie częstotliwości kursowania pociągów, nie wspominając już o stabilności przyjętych rozkładów jazdy. Wspomniane bariery prawne i ekonomiczne ograniczają samorządom zawieranie wieloletnich umów eksploatacyjnych z operatorami przewozowymi. Warto przy tym nadmienić, że żaden operator nie zainwestuje środków, zwłaszcza związanych z zakupem taboru, na okres jednego roku i przy nie znanych ograniczeniach możliwości prowadzenia przewozów o stabilnym charakterze w okresie krótszym niż 5 lat.

Mając na uwadze przedstawione uwarunkowania, celowe wydaje się podjęcie przez Spółkę PKP Przewozy Regionalne stosownych działań przewozowych. W tym wypadku bariery organizacyjno-prawne nie stanowią przeszkody dla tego przewoźnika. Wprawdzie to stwierdzenie jest sprzeczne z zasadą równego dostępu wielu przewoźników do rynku, jednak z uwagi na kryzys ekonomiczny oraz potencjalne, niewykorzystane możliwości Spółki PKP PR, jest wskazane wykorzystanie istniejących możliwości tej spółki. Jak dotąd nie wykazuje ona inicjatywy poszukiwania nowych miejsc swojego działania, będąc teoretycznie najlepiej zorientowaną w potrzebach przewozowych poszczególnych rejonów kraju. Aby kolej mogła się stać konkurencją dla transportu kołowego, a dokładnie dla jego równoległych kursów do trasy linii kolejowej, w wielu wypadkach wystarczy zwiększyć liczbę połączeń uruchamianych w określonej relacji przewozowej.

6. PODSUMOWANIE

Większość miast i aglomeracji od dłuższego czasu boryka się z problemami transportu pasażerskiego. W tym celu ze strony władz samorządowych są pożądane aktywne działania w kierunku znalezienia właściwych rozwiązań transportowych. Jednak wszelkie podejmowane prace bardzo często nie przynoszą oczekiwanego efektu, pomimo ponoszonych dużych wydatków. Wszelkie przedsięwzięcia są przede wszystkim związane z poszukiwaniem rozwiązań opartych na transporcie drogowym. W wielu wypadkach problemy komunikacyjne mogą być rozwiązane bez ponoszenia wyso-

kich nakładów finansowych przy wykorzystaniu rozwiązań opartych na kolei. Jeżeli świadczeniem usług zająłby się przewoźnik kolejowy, np. PKP Przewozy Regionalne, dochody z tytułu przejęcia określonych potoków pasażerskich przewyższyłyby kwotę wymaganą dotacji. W tym też kierunku powinny zmierzać działania władz lokalnych.

BIBLIOGRAFIA

1. Andrusiewicz A., Massel A.: *Zintegrowany cykliczny rozkład jazdy: nowoczesna forma kolejowego ruchu regionalnego*, „Technika Transportu Szynowego”, 2000, nr 5, s. 38-41.
2. Grzelec K., Kołodziejcki H., Wołek M., Wyszomirski O.: *Integracja taryfowo-biletowa jako pierwszy etap integracji transportu zbiorowego aglomeracji gdańskiej*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2006, nr 1, s. 15-20.
3. Kotowska-Jelonek M. i in.: *Doświadczenia wybranych krajów europejskich w zakresie organizacji i finansowania przewozów regionalnych*, Konferencja, „Finansowanie kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce”, Warszawa, 6 maja 2003, PKP Przewozy Regionalne sp. z o.o., Krajowa Sekcja Kolejowa SITK RP.
4. Massel A., Wołek M.: *Wybrane zagadnienia procesu rewitalizacji regionalnych linii kolejowych*, „Transport i Komunikacja”, 2007, nr 11/12, s. 26-30.
5. Nowak B.: *Szybka kolej na Śląsku*, „Transport i Komunikacja”, 2008, nr 3, s. 16-21.
6. Poliński J.: *Badania rynku podstawą tworzenia nowych rozkładów jazdy pociągów*, „Rynek Kolejowy”, 2007, nr 1, s. 46-49.
7. Poliński J.: *Kolej w obsłudze transportowej Warszawy – potrzeby i rzeczywistość*, „Rynek Kolejowy”, 2006, nr 1, s. 42-43.
8. Zamkowska S.: *Warunki tworzenia nowej jakości usług w przewozach pasażerskich*, W: Praca zbiorowa pod red J. Żuchowskiego W: „Innowacyjność w kształtowaniu jakości wyrobów i usług”, Wydaw. Politechniki Radomskiej, Radom, 2006.