

Andrzej Massel, Jan Raczyński

# Czy kolejowe przewozy międzyregionalne mają przyszłość w Polsce?

**Ostatnia dyskusja, jaka przetoczyła się w prasie na temat kryzysu regionalnych połączeń kolejowych w Polsce, przesłoniła skalę problemów, w jakich znajdują się także połączenia międzyregionalne. Wiara, że pozostawione same sobie wytrzymają konkurencję z transportem drogowym i lotniczym, a po prywatyzacji przyniosą duże zyski przyszłym właścicielom ma słabe oparcie w faktach. Przykładem są doświadczenia z innych krajów. Nawet w Stanach Zjednoczonych, ze znacznie bogatszym niż u nas społeczeństwem, plany przekształcenia jednego i ostatniego już narodowego przewoźnika narodowego – Amtrak, realizującego przewozy InterCity, w dochodową firmę skończyły się fiaskiem i władze federalne pogodziły się z koniecznością jego dofinansowania po około 1 mld USD rocznie.**

Na początek pewna uwaga terminologiczna: artykuł traktuje o kolejowych połączeniach międzyregionalnych o różnym stopniu dostępności. Autorzy uwzględniają w nim zarówno pociągi łączące ze sobą centra dużych miast (a więc ten segment rynku, który bywa określane jako przewozy międzyaglomeracyjne, InterCity, kwalifikowane), jak i typowe pociągi kursujące między różnymi regionami i pokonujące odległość większą niż 100–150 km (określane czasem jako InterRegio).

Przewozy międzyregionalne przeżywają prawdziwy boom w krajach Unii Europejskiej. Systematyczny, coroczny ich wzrost wynika przede wszystkim z coraz lepszej oferty dla pasażera. Nowoczesny tabor i duże prędkości handlowe pociągów międzyregionalnych umożliwiają im skuteczne konkurowanie z transportem samochodowym, a także w wielu przypadkach na odległości

przekraczające nawet 500 km z transportem lotniczym. Warunkiem niezbędnym do przedstawienia takiej oferty przez przewoźników jest wysoki standard infrastruktury kolejowej. W państwach tak dużych, jak Francja, Niemcy, Hiszpania, Włochy nie byłoby to możliwe bez głębokiej modernizacji i szeroko rozumianej restrukturyzacji sieci kolejowej. Pochodząca z XIX w. sieć kolejowa zasadniczo nie nadaje się do opracowania takiej oferty. Bez budowy nowych linii dużych prędkości, obwodnic i łącznic o wysokich parametrach technicznych nie ma możliwości rozwoju połączeń międzyregionalnych zwłaszcza w dużych krajach, do których należy także Polska. Oferta oparta na sieci linii o prędkościach maksymalnych 160 km/h już wkrótce może stać się nieadekwatna dla tego segmentu przewozów. Doświadczenia innych krajów wskazują, że dla zachowania konkurencyjności kolei przejazd pociągiem musi być krótszy od przejazdu samochodem co najmniej o 20%. Rekompensuje to pasażerowi straty wynikające z niedogodności związanych z koniecznością przesiadania się na miejskie i podmiejskie środki komunikacji.

## Pociągi międzyregionalne w krajach UE

Unijne zasady finansowania publicznego transportu określone w rozporządzeniach, kilkakrotnie nowelizowanych w ostatnich kilkunastu latach, spowodowały podział rynku przewozów pasażerskich na dwa segmenty zdeterminowane odmiennymi zasadami finansowania:

- 1) regionalny, finansowany ze szczebla regionalnego;
- 2) ponadregionalny, finansowany ze szczebla centralnego.

Ten drugi segment obejmuje szeroką ofertę dla pasażera, począwszy od pociągów dużych prędkości do pociągów klasycznych, łączących sąsiadujące regiony o niezbyt odległych centrach administracyjnych. Interesująca jest ewolucja organizacji przewoźników kolejowych, także tych wielkich narodowych, związana z wyodrębnianiem się tych segmentów przewozów. O ile zarysowuje się silna tendencja do daleko idącej regionalizacji, a nawet podziału w niektórych przypadkach przedsiębiorstw kolejowych na jednostki regionalne o różnych stopniach samodzielności finansowej i organizacyjnej w celu silniejszego związania ich z władzami regionalnymi, to w przypadku przewozów ponadregionalnych następuje centralizacja przewozów. Przyczyna tego trendu jest bardzo prosta – tylko spójna oferta na terenie całego kraju jest atrakcyjna dla pasażera. Utworzenie sieci połączeń międzyregionalnych jest bardzo kapitałochłonne przede wszystkim ze względu na wysoki koszt taboru. Jego finansowanie, a następnie racjonalna kosztowo eksploatacja, jest możliwa tylko przy koncentracji środków finansowych i technicznych. W Szwecji, gdzie dokonano już daleko idącej restrukturyzacji kolei i przewozy regionalne zostały całkowicie zdecentralizowane i wykonywane są na podstawie zawieranych kontraktów publicznych, sieć pociągów ponadregionalnych pozostała ustawowo w rękach państwowej spółki, która jako jedyna zachowała nazwę SJ ze starej jednolitej kolei.



Fot. 1. Pociąg międzyregionalny z „górnego półki”; pociągi TGV są obecnie we Francji jedną z najatrakcyjniejszych na świecie krajowych sieci połączeń międzyregionalnych – TGV Atlantique na dworcu Montparnasse w Paryżu

Fot. A. Massel

Od takiej centralizacji są jednak pewne wyjątki. W Niemczech zaczęły powstawać pierwsze, na razie pojedyncze, połączenia międzyregionalne obsługiwane nie przez DB Reise&Touristik, ale przez spółkę Connex (Gera – Lipsk – Berlin – Rostock, Kolonia – Kassel – Halle – Berlin – Rostock).

Pociągi międzyregionalne w krajach Unii i na świecie korzystają z różnych subwencji wyrównujących warunki konkurencji z transportem drogowym. Formy tej pomocy są różne, począwszy od bezpośredniej subwencji, np. w przytoczonym przykładzie kolei amerykańskich Amtrak, która jest corocznie przyznawana na mocy ustawy Kongresu, po praktyczne zwolnienie z opłat za korzystanie z infrastruktury kolejowej (kraje skandynawskie).

Różne są też formy finansowania budowy infrastruktury kolejowej służącej zasadniczo do celów przewozów ponadregionalnych, np. linii dużych prędkości. Przykład linii TGV Sud-Est z Paryża do Lyonu sfinansowanej w całości przez koleje SNCF jest tu przypadkiem wyjątkowym. Trudno bowiem znaleźć w Europie linię o tak dużym zapotrzebowaniu na przewozy pasażerskie. Obecnie budowana linia TGV Est z Paryża w kierunku Luksemburga, Frankfurtu, Strasburga i Monachium jest już tylko w niewielkim stopniu finansowana przez kolej SNCF. Zasadniczą rolę odgrywa tu rząd francuski, regiony oraz środki pomocowe z Unii Europejskiej. Jest to zrozumiałe w kontekście roli, jaką odgrywają koleje w rozwoju gospodarczym i kulturalnym regionów.

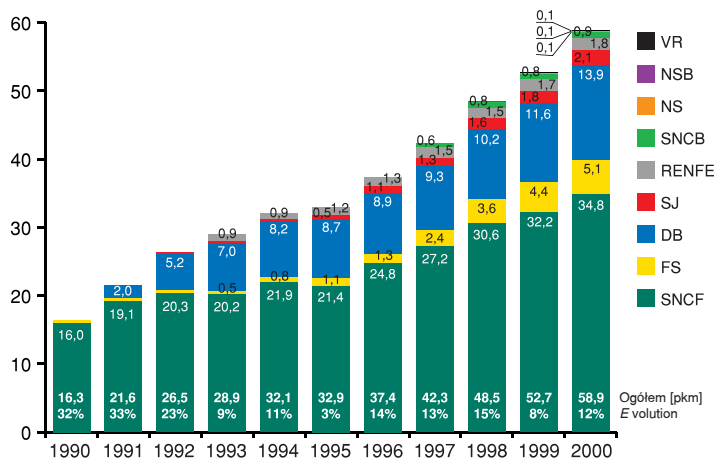
## Przewozy międzyregionalne w Polsce – stan obecny

Rynek przewozów międzyregionalnych w Polsce jest podzielony między dwie spółki – PKP Przewozy Regionalne i PKP Intercity

Dominującym operatorem zarówno w przewozach międzyregionalnych, jak i międzynarodowych jest spółka PKP Przewozy Regionalne. Obie spółki prowadzą także pociągi określone w ustawie o transporcie kolejowym pojęciem kwalifikowane (do czego?). Ustawa przewiduje dla nich zakaz subwencji czym narusza warunki konkurencji z dotowanym przez budowę dróg i niepokrywaniem pełnymi kosztami zewnętrznymi transportem samochodowym.

Segment kolejowych przewozów międzyregionalnych w Polsce znajduje się obecnie w głębokim kryzysie, trwającym nieprzerwanie od połowy lat 90. Kontrastuje to wyraźnie z jego szybkim rozwojem i wzrostem jakości usług, jaki nastąpił w latach 80. i na początku lat 90. Na rozwój ten bez wątpienia miały wpływ duże inwestycje infrastrukturalne stymulujące koniunkturę gospodarczą. Zasadnicze znaczenie dla rozwoju połączeń międzyregionalnych miało wybudowanie Centralnej Magistrali Kolejowej (CMK), ale trudno też nie docenić szerokiego programu elektryfikacji głównych linii kolejowych w Polsce. Powstała sieć połączeń ekspresowych łączących Warszawę z ważniejszymi ośrodkami bez postojów na stacjach pośrednich (tzw. superekspresów), a następnie – w 1992 r. – pojawiły się pierwsze pociągi InterCity. W tym czasie też w ruchu międzyregionalnym powstała po raz pierwszy w Polsce między Łodzią i Warszawą sieć połączeń o równoodstępowym rozkładzie jazdy. W efekcie na początku lat 90. osiągnięto czasy przejazdu między głównymi ośrodkami regionalnymi w kraju, które dziś są tylko wspomnieniem. Niewystarczające środki finansowe na modernizację infrastruktury kolejowej spowodowały jej degradację w stopniu radykalnie pogarszającym ofertę przewozową.

Jeśli stan dróg kołowych określa się w Polsce jako bardzo zły, to stan infrastruktury kolejowej można określić jako katastrofalny,



Rys. 1. Wzrost przewozów pociągami dużych prędkości w Europie

Źr. UIC



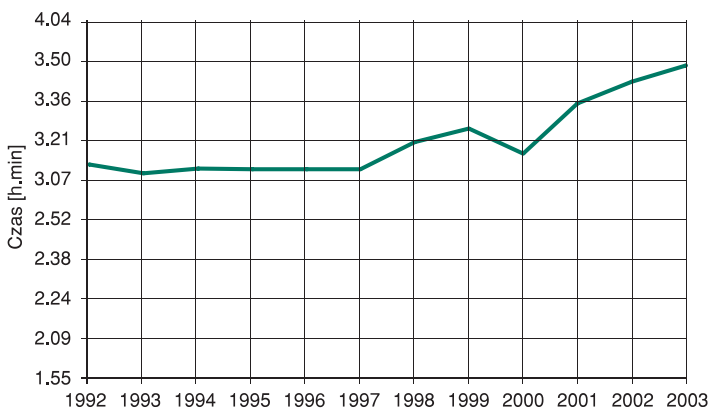
Fot. 2. Pierwszy z nowej serii hiszpańskich pociągów dużych prędkości AVE-102; hiszpańska sieć połączeń międzyregionalnych dzięki budowie kilku strategicznych linii dużych prędkości za 10 lat będzie porównywalna jakościowo z Francją i Niemcami

Fot. Bombardier

nie w sensie bezpieczeństwa ruchu, bo jest ona na dobrym poziomie europejskim, ale okupiony jest on profilaktycznymi ograniczeniami prędkości. Obecnie już na prawie 50% sieci kolejowej występują ograniczenia prędkości w stosunku do parametrów technicznych linii. Należy jednak wspomnieć, że w wielu przypadkach zmniejszenia prędkości czy ograniczenia są wprowadzane asekuracyjnie, o czym może świadczyć przykład z pewnej linii o znaczeniu nie tylko krajowym, ale i międzynarodowym, na której do nowego rozkładu jazdy 2003/2004 zgłoszono zmniejszenie prędkości rozkładowej z 70 km/h do 20 km/h i to na długości ponad 20 km. W tym konkretnym przypadku jest to równoznaczne z wydłużeniem czasu jazdy o prawie 40 min (i to na odcinku 20 km!). Udział linii zdegradowanych technicznie w najbliższych latach ulegnie zwiększeniu o kolejne kilkadziesiąt procent. A jeszcze 10 lat temu intensywnie pracowano nad planami rozwoju połączeń dużych prędkości w Polsce i prowadzono zażarte dyskusje np. o miejscu lokalizacji dworca polskiej linii TGV w Łodzi. Obecnie czas najszybszego pociągu na trasie Warszawa – Łódź uległ wydłużeniu z 80 do 100 min. Także na wielu trasach łączących największe miasta w Polsce doszło w ostatnich kilku latach do znacznego wydłużenia czasów przejazdu. Najbardziej reprezentatywne przykłady wydłużeń:



Fot. 3. Pociąg międzyregionalny Łódź – Warszawa; po wielu latach dyskusji pozostały tylko wydłużające się czasy jazdy i jakość podróży, zadowalająca już chyba tylko podróżnych wsiadających na stacjach pośrednich; obecne pociągi są słabą alternatywą dla samochodu, zwłaszcza po wybudowaniu autostrady między Łodzią a Warszawą; tylko jedna para pociągów na dobę bez zatrzymania na stacjach pośrednich spełnia chociaż częściowo, przynajmniej na razie, oczekiwania mieszkańców obu aglomeracji *Fot. Ł. Boncela*



Rys. 2. Czas przejazdu na trasie Warszawa – Gdańsk

- Warszawa Centralna – Gdańsk z 3 godz. 20 min do 3 godz. 53 min (o 33 min),
- Warszawa – Kielce z 2 godz. 21 min do 2 godz. 52 min (o 31 min),
- Warszawa – Wrocław przez Łódź z 4 godz. 35 min do 5 godz. 8 min (o 33 min),
- Wrocław – Gdańsk z 5 godz. 24 min do 6 godz. 2 min (o 38 min).

W każdym z wymienionych przypadków porównano aktualny czas jazdy z najkrótszym czasem jazdy w danej relacji. Na przykład najkrótszy czas jazdy w relacji Warszawa Centralna – Gdańsk był osiągnięty w rozkładzie jazdy 1993 i wynosił 3 godz. 20 min, obecnie wynosi on 3 godz. 53 min.

Zwiększa się liczba relacji, z których – z powodu wydłużenia czasów jazdy – są wycofywane pociągi pospieszne. Na przykład na trasie Szczecin – Wrocław przez Magistralę Nadodrzańską czas jazdy wydłużył się z 4 godz. 53 min w 1994 r. do 7 godz. 41 min. w rozkładzie jazdy 2002/2003. Dzieje się tak dlatego, że na tej linii znajdują się długie, kilkudziesięciokilometrowe odcinki, na których prędkość wynosi tylko 40 lub 50 km/h (zamiast 100 km/h). Na następny rozkład jazdy nie przewiduje się już żad-

nych pociągów bezpośrednich w wymienionej relacji. Na trasie Katowice – Poznań przez Ostrów Wielkopolski (320 km) czas przejazdu wynosi obecnie 6 godz. 43 min. W 1993 r. był on aż o 2 godz. krótszy. Przyczyną jest zmniejszenie prędkości rozkładowych, np. na odcinku Chorzów Miasto – Bytom do 30 km/h, a Kluczbork – Jarocin do 50 km/h.

Dalsze wydłużenia czasów jazdy są planowane na rozkład jazdy 2003/2004. Będą one dotyczyć między innymi tak ważnej relacji jak Warszawa – Wrocław przez Poznań, gdzie czas przejazdu pociągiem InterCity wydłuży się o około 20 min. Stanie się tak z powodu zmniejszenia prędkości na odcinku linii E20 Łowicz – Kutno do 100 km/h i wprowadzenia kolejnych ograniczeń na odcinku Rawicz – Wrocław, wobec których prędkość 140 km/h stanie się tam fikcją.

Skutkiem wydłużeń czasów przejazdu jest rosnąca groźba utraty części pasażerów na rzecz innych środków transportu, przede wszystkim samochodu osobowego, ale coraz częściej także samolotu. Widoczne jest to wyraźnie na trasie Warszawa – Gdańsk, na której w 1999 r. z transportu lotniczego skorzystało około 104 tys. pasażerów rocznie, a w 2002 r. już 152 tys. rocznie. Oznacza to wzrost o prawie 50% w ciągu 3 lat, co jest tym bardziej znaczące, gdy weźmie się pod uwagę drastyczny spadek przewozów lotniczych na świecie po 11 września 2001 r. Liczba podróżnych korzystających z samolotów na linii Warszawa – Gdańsk, na której w ofercie przewoźnika lotniczego jest 8 lotów dziennie w każdym kierunku, to obecnie nieco ponad 10% liczby pasażerów pociągów spółki PKP InterCity na tej linii, jednak proporcja ta szybko się zmienia na niekorzyść kolei. W świetle przewidywanych drastycznych wydłużeń czasów jazdy można oczekiwać spadku udziału kolei w przewozach pasażerów na trasie Warszawa – Wrocław. Już obecnie PLL LOT oferuje na tej trasie 7 połączeń dziennie, a cieszące się największą frekwencją rejsy są obsługiwane samolotem Boeing 737 o pojemności 108 miejsc.

## Możliwości konkurencji kolei z innym środkami transportu

Przed kolejowymi przewozami międzyregionalnym w Polsce stoi bardzo poważne wyzwanie, mianowicie program budowy autostrad oraz perspektywa wejścia na rynek tanich linii lotniczych. Bez radykalnego poprawy jakości infrastruktury kolej na tym rynku może zostać zmarginalizowana, a większość połączeń ulegnie likwidacji ze względu na małe przewozy i wynikającą stąd niską opłacalność ich prowadzenia.

Trudne warunki konkurencji kolei z transportem drogowym i lotniczym można przeanalizować na podstawie danych z tabelic 1, 2, 3.

Czasy przejazdu samochodem określono wykorzystując program planowania drogi przejazdu Route 66. Przyjęto przy tym następujące założenia:

- prędkość średnia na autostradzie 110 km/h,
- prędkość średnia na drodze głównej 80 km/h,
- prędkość średnia na drodze drugorzędnej 70 km/h,
- zmniejszenie prędkości na terenie zabudowanym 50%.

W stosunku do tak wyznaczonych wartości czasu przejazdu wprowadzono pewne korekty uwzględniające warunki ruchu na drogach Warszawa – Gdańsk oraz Warszawa – Katowice (przyjęto czas nieco krótszy niż wynikający z wymienionych kryteriów). Z kolei nieco dłuższy czas przyjęto dla relacji Katowice – Kraków,

Tablica 1

**Czasy przejazdu najszybszymi pociągami (niektóre z nich bez zatrzymania na stacjach pośrednich) między największymi aglomeracjami miejskimi w Polsce oraz aktualne czasy przejazdu samochodem [godz.]**

		Łódź	Kraków	Poznań	Wrocław	Katowice	Gdańsk
Warszawa	kolej	1.40	2.35	2.34	4.33	2.29	3.53
	samochód	2.00	3.50	3.50	4.30	3.30	4.10
Łódź	kolej		3.22	3.37*	3.18	3.07	5.49
	samochód		3.10	2.50	3.00	2.30	4.30
Kraków	kolej			5.42	3.42	1.10	6.40
	samochód			5.20	3.20	1.00	7.40
Poznań	kolej				1.51	4.21	4.07
	samochód				2.20	4.20	4.00
Wrocław	kolej					2.19	6.02
	samochód					2.20	6.10
Katowice	kolej						6.58
	samochód						7.00

\* 2.53 z przesiadką w Kutnie

■ Konkurencyjność kolei z punktu widzenia czasu przejazdu.

■ Wyrównane szanse.

■ Kolej przegrywa.

Tablica 2

**Czasy przejazdu najszybszymi pociągami (niektóre z nich bez zatrzymania na stacjach pośrednich) między największymi aglomeracjami miejskimi w Polsce oraz czasy przejazdu samochodem po realizacji programu budowy autostrad i dróg ekspresowych [godz.]**

		Łódź	Kraków	Poznań	Wrocław	Katowice	Gdańsk
Warszawa	kolej	1.40	2.35	2.34	4.33	2.29	3.53
	samochód	1.20	3.00	3.00	4.00	3.10	4.00
Łódź	kolej		3.22	3.37	3.18	3.07	5.49
	samochód		2.50	2.30	2.30	2.10	3.30
Kraków	kolej			5.42	3.42	1.10	6.40
	samochód			5.00	3.00	1.00	6.20
Poznań	kolej				1.51	4.21	4.07
	samochód				2.00	4.00	3.45
Wrocław	kolej					2.19	6.02
	samochód					2.00	5.45
Katowice	kolej						6.58
	samochód						5.40

■ Konkurencyjność kolei z punktu widzenia czasu przejazdu.

■ Wyrównane szanse.

■ Kolej przegrywa.

Tablica 3

**Czasy przejazdu najszybszymi pociągami (niektóre z nich bez zatrzymania na stacjach pośrednich) między największymi aglomeracjami miejskimi w Polsce oraz czasy przejazdu samolotem po uruchomieniu tanich połączeń lotniczych; czas dojazdów na lotnisko i odpraw oszacowano na 1.30 (dla Łódź – Warszawa 1.00) [godz.]**

		Łódź	Kraków	Poznań	Wrocław	Katowice	Gdańsk
Warszawa	kolej	1.40	2.35	2.34	4.33	2.29	3.53
	samolot	1.50	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
Łódź	kolej		3.22	3.37	3.18	3.07	6.01
	samolot		2.30	2.15	2.15	2.15	2.30
Kraków	kolej			5.42	3.42	1.10	6.40
	samolot			2.30	2.30	—	3.00
Poznań	kolej				1.53	4.21	4.07
	samolot				2.00	2.30	2.30
Wrocław	kolej					2.19	6.02
	samolot					2.00	3.00
Katowice	kolej						6.58
	samolot						3.00

■ Konkurencyjność kolei z punktu widzenia czasu przejazdu.

■ Wyrównane szanse.

■ Kolej przegrywa.

uwzględniając uciążliwe dojazdy do autostrady z centrów Krakowa i Katowic.

Z tablicy 1 wynika, że obecnie pozycja kolei nie jest zagrożona przede wszystkim w relacjach łączących Warszawę z Krakowem, Katowicami oraz Poznaniem. Przyjęcie najkrótszego czasu jazdy wskazywałoby, że i w relacji Warszawa – Łódź oferta kolei jest konkurencyjna w stosunku do przejazdu samochodem. Niemniej jednak standardowy czas przejazdu pociągiem wynosi nie 100 min, lecz 106 min w kierunku do Łodzi i 112 min do Warszawy, co zmienia na niekorzyść kolei relacje między transportem kolejowym a przejazdami samochodem.

Generalnie, spośród miast poddanych analizie, najgorsze połączenia kolejowe ma właśnie Łódź, szczególnie zaś do Gdańska, Katowic i Poznania.

Z tablicy 2 wynika jak poważnym zagrożeniem dla międzyregionalnego transportu kolejowego może być budowa sieci autostrad i dróg ekspresowych, której nie będzie towarzyszyć budowa nowych linii kolejowych oraz modernizacja linii istniejących. Praktycznie tylko w przypadku trzech relacji można mówić o szansie na utrzymanie przez kolej znaczącej roli w obsłudze ruchu pasażerskiego: Warszawa – Kraków, Warszawa – Katowice, Warszawa – Poznań (choć i tu należy się liczyć z pewnym odpływem podróży).

Należy jednak wskazać, że istotne zagrożenie dla pozycji konkurencyjnej kolei ze strony transportu lotniczego nastąpi praktycznie tylko w relacjach łączących Warszawę z dużymi ośrodkami regionalnymi, przede wszystkim z Gdańskiem i Wrocławiem. Tylko tam można oczekiwać odpowiednio dużego potoku podróży i tylko tam linie lotnicze uruchamiając połączenia będą mogły zapewnić konkurencyjną ich częstotliwość. Poza tym wobec

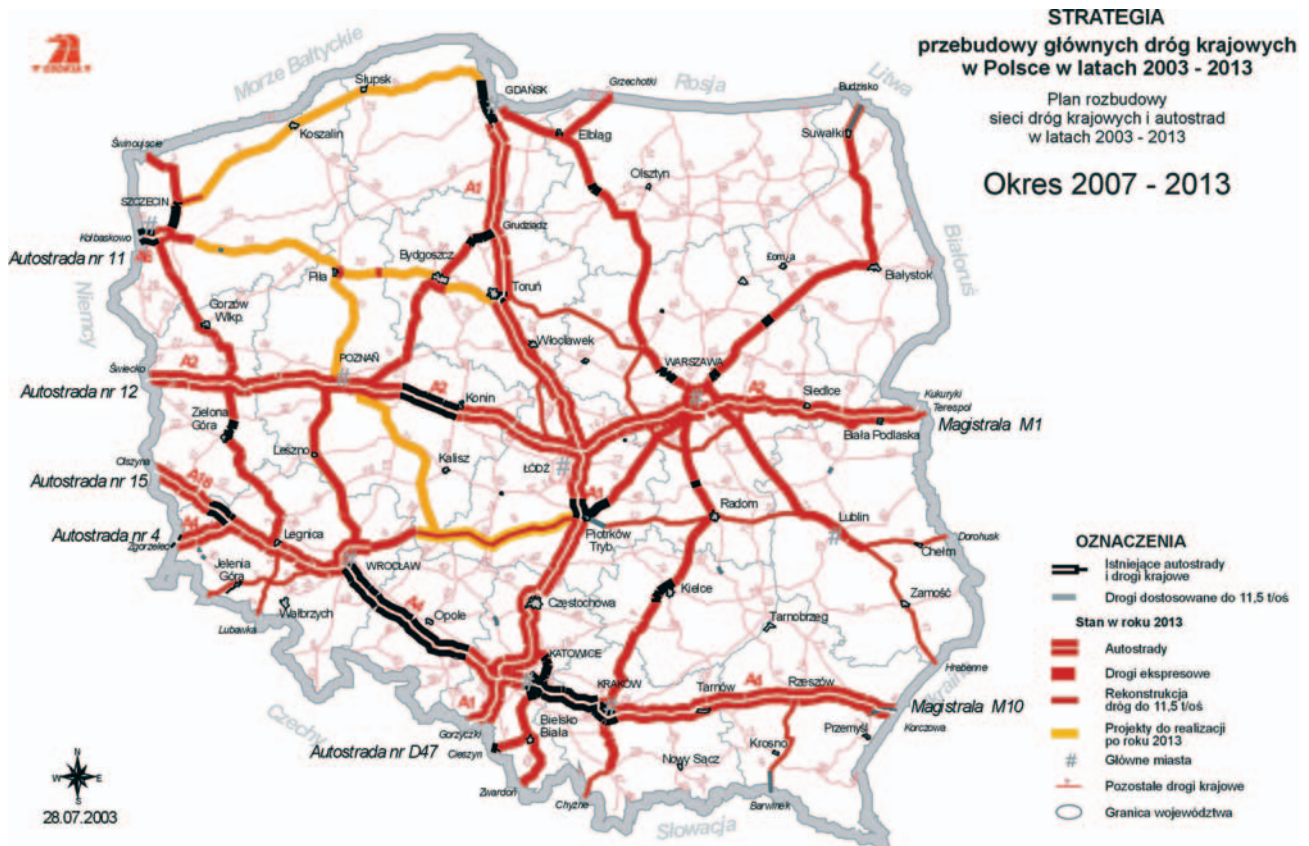
potencjalnie niewielkiego potoku trudno oczekiwać pojawienia się konkurencji przewoźników na trasach łączących ze sobą miasta wojewódzkie, a tylko konkurencja może doprowadzić do znaczącej obniżki poziomu cen biletów.

## Możliwości odzyskania konkurencyjności transportu kolejowego

Z przeprowadzonych analiz wynika, że tylko proste odtworzenie możliwości technicznych istniejących linii kolejowych w Polsce nie pozwoli nie tylko na rozwój połączeń międzyregionalnych, ale także na utrzymanie obecnego stanu posiadania. Należy mieć świadomość, że program modernizacji najważniejszych linii kolejowych do prędkości 160 km/h zapewni warunki do rozwoju tych połączeń tylko w krótkim i co najwyżej w średnim horyzoncie czasowym.

Obecnie prędkość 160 km/h w krajach Unii jest określana jako pożądana dla przewozów regionalnych. Zasadniczo dwie z głównych linii kolejowych E20 od Warszawy do granicy zachodniej oraz E65 od Warszawy do Katowic i Krakowa mają taką prędkość maksymalną na znacznej długości. Ich pełne przystosowanie do prędkości 160 km/h na całej długości pociągnęłoby za sobą zbyt wysokie koszty w stosunku do zysku czasu jazdy, gdyż przebudową należałoby objąć odcinki położone w trudnych warunkach terenowych oraz na obszarach zurbanizowanych.

Projektowana modernizacja linii Warszawa – Gdańsk do prędkości 160 km/h spowoduje istotny wzrost konkurencyjności kolei w tej relacji głównie dlatego, że obecny czas przejazdu jest bardzo nieatrakcyjny (dłuższy, jak już wspomniano, o ponad 30 min od najkrótszego w historii tej linii) oraz dlatego, że czas podróży drogą kołową jest nadal jeszcze dłuższy.



Rys. 3. Mapa rozbudowy sieci dróg i autostrad

Źr. Ministerstwo Infrastruktury



1 mld euro rocznie. Byłby to ekwiwalent dla nakładów na budowę sieci autostrad i dróg ekspresowych, skądinąd także potrzebnych.

Z porównania przedstawionych analiz można wyciągnąć już pewne wnioski odnośnie potrzeb w zakresie połączeń. Oprócz analizowanych siedmiu dużych aglomeracji miejskich w Polsce istnieje ponadto wiele innych dużych ośrodków miejskich, dla których połączenie kolejowe ma duże znaczenie. Doświadczenia innych krajów wskazują, że zasadnicze znaczenie ma zaprojektowanie szkieletu sieci kolejowej w postaci linii o bardzo wysokich parametrach technicznych, po których będzie realizowana zasadnicza liczba połączeń międzyregionalnych. W przypadku kraju o dużym obszarze, jakim jest Polska, powinny to być linie dużej prędkości. Spróbujmy zasygnalizować tylko pewne kierunki, które wymagają oczywiście głębszych studiów. Większość tych projektów była już w przeszłości analizowana i ujmowana w planach perspektywicznych.

Punktem wyjścia do rozwoju szybkich połączeń międzyregionalnych w Polsce jest istniejąca Centralna Magistrala Kolejowa z Warszawy na południe kraju. Wybudowana została stosunkowo niedawno w latach 70., a więc prawie równoległe z pierwszą w Europie linią dużej prędkości Rzym – Florencja (której budowa ostatecznie się przeciągnęła aż do 1992 r.), a wcześniej niż linia Paryż – Lyon. Parametry geometryczne CMK umożliwiają uzyskanie prędkości maksymalnej 250 km/h, co jednak wymaga dalszych inwestycji, przede wszystkim w budowę skrzyżowań wielopoziomowych z drogami kołowymi, w system sterowania ruchem z sygnalizacją kabinową, sieć trakcyjną i system zasilania elektroenergetycznego. Nie wydaje się chyba uzasadnione dążenie do zwiększenia tej prędkości powyżej 250 km/h, zwłaszcza że wymagałoby to zmiany systemu zasilania na 25 kV prądu przemianowego.

Podczas dyskusji o połączeniu Łodzi i Warszawy szybkimi pociągami podnoszono także projekt budowy linii dużej prędkości między tymi miastami. Projekt taki ma uzasadnienie tylko wówczas, gdy będzie częścią linii z Warszawy do Berlina, w formie takiej, jakiej było to sformułowane w planach z pierwszej połowy lat 90. Doświadczenia najbogatszych krajów Unii wskazują, że po linii dużej prędkości powinno kursować w porze dziennej po 4 pociągi na godzinę w każdym kierunku. Tyle będzie jeździć pociągów po wspomnianej już linii TGV Est we Francji. Na linii Paryż – Lyon w godzinie szczytu odjeżdża z Paryża nawet 11 pociągów, na linii Kolonia – Frankfurt, otwartej w 2002 r., już obecnie kursuje 3,5 pary pociągów na godzinę. W przypadku Polski byłoby to możliwe tylko po połączeniu potoków ruchu z Warszawy do Łodzi, Poznania, Berlina, Wrocławia, Szczecina i innych miast w zachodniej części Polski, ale także do Bydgoszczy i Torunia. W planach z lat 90. zakładano połączenie Wrocławia z Warszawą poprzez odgańczenie od linii CMK z pominięciem Łodzi, co w opinii analityków nie miało uzasadnienia ekonomicznego. Podobną ocenę można także przypisać najnowszym koncepcjom budowy linii z Warszawy do Wrocławia przez Łódź. Potoki pasażerów na tej linii nie zapewniłyby przejazdu 4 pociągów na godzinę nawet w godzinach szczytu.

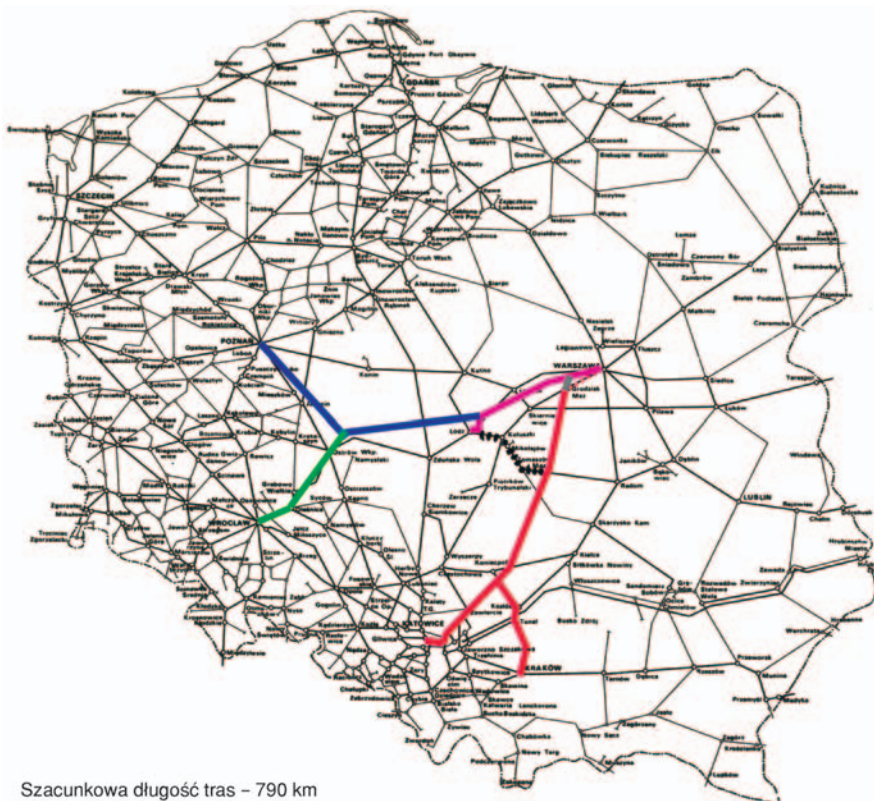
W zestawieniu (tabl. 4) założono:

- powstanie linii dużej prędkości na trasie Warszawa – Łódź – Poznań / Wrocław;
- modernizację linii E65 na odcinku Gdańsk – Warszawa ( $V_{\max} = 160$  km/h) i Warszawa – Katowice/Kraków ( $V_{\max} = 250$  km/h), E30 na odcinku Kraków – Katowice – Wrocław ( $V_{\max} = 160$  km/h poza obszarem Górnego Śląska);
- przywrócenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych linii E59 na odcinku Wrocław – Poznań ( $V_{\max} = 140$  km/h) oraz Poznań – Bydgoszcz – Gdańsk ( $V_{\max} = 120$  km/h).

Z tablicy 4 wynika, że przy założonych inwestycjach, pozycja konkurencyjna transportu kolejowego uległaby poważnej poprawie w stosunku do stanu obecnego, gdyż możliwe byłoby zaoferowanie atrakcyjnych (w stosunku do przejazdu samochodem) czasów przejazdu w większej liczbie relacji niż obecnie. Wyniki analizy byłyby jeszcze korzystniejsze, gdyby zamiast przyjętej opcji modernizacji linii Warszawa – Gdańsk ( $V_{\max} = 160$  km/h, tabor klasyczny) założyc budowę nowej linii. W takiej sytuacji czas jazdy w tej relacji wyniósłby poniżej 2 godz. Przy skierowaniu nową linią pociągów z Łodzi do Gdańska czas podróży byłby znacznie krótszy niż samochodem.

Z tablicy 5 wynika, że w relacjach o potencjalnie dużych potokach pasażerów komunikacja lotnicza ma stosunkowo niewielkie szanse w konkurencji z przewozami kolejowymi realizowanymi na liniach dużej prędkości.

Równie trudno byłoby w pierwszym etapie uzasadnić budowę nowej linii od Poznania do granicy państwa. Jednak sam



Szacunkowa długość tras – 790 km

Rys. 6. Analizowane połączenie dużej prędkości wschód – zachód

Opr. Z. Szafrński

Tablica 4

**Czasy przejazdu najszybszymi pociągami między największymi aglomeracjami miejskimi w Polsce po realizacji programu budowy linii dużych prędkości, modernizacji pozostałych linii oraz czasy przejazdu samochodem po realizacji programu budowy autostrad i dróg ekspresowych [godz.]**

		Łódź	Kraków	Poznań	Wrocław	Katowice	Gdańsk
Warszawa	kolej	0.50	2.00	1.45	2.15	2.00	3.00
	samochód	1.20	3.00	3.00	4.00	3.10	4.00
Łódź	kolej		2.30	1.15	1.45	3.07	3.55*
	samochód		2.50	2.30	2.30	2.10	3.30
Kraków	kolej			3.50*	3.00	0.55	5.05
	samochód			5.00	3.00	1.00	6.20
Poznań	kolej				1.40	3.45	3.30
	samochód				2.00	4.00	3.45
Wrocław	kolej					2.00	5.15
	samochód					2.00	5.45
Katowice	kolej						5.05
	samochód						5.40

\* Przez Warszawę (najkrótszy czas przejazdu).

- Konkurencyjność kolei z punktu widzenia czasu przejazdu.
- Wyrównane szanse.
- Kolej przegrywa.

Tablica 5

**Czasy przejazdu najszybszymi pociągami między największymi aglomeracjami miejskimi w Polsce po realizacji programu budowy linii dużych prędkości, modernizacji pozostałych linii oraz czasy przejazdu samolotem po uruchomieniu tanich połączeń lotniczych; czas dojazdów na lotnisko i odpraw oszacowano na 1.30 (dla Łódź – Warszawa 1.00) [godz.]**

		Łódź	Kraków	Poznań	Wrocław	Katowice	Gdańsk
Warszawa	kolej	0.50	2.00	1.45	2.15	2.00	3.00
	samolot	1.50	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
Łódź	kolej		2.30	1.15	1.45	3.07	3.55*
	samolot		2.30	2.15	2.15	2.15	2.30
Kraków	kolej			3.50*	3.00	0.55	5.05
	samolot			2.30	2.30	–	3.00
Poznań	kolej				1.40	3.45	3.30
	samolot				2.00	2.30	2.30
Wrocław	kolej					2.00	5.15
	samolot					2.00	3.00
Katowice	kolej						5.05
	samolot						3.00

\* Przez Warszawę.

- Konkurencyjność kolei z punktu widzenia czasu przejazdu.
- Wyrównane szanse.
- Kolej przegrywa.

przejazd z Warszawy do Poznania po wybudowaniu nowej linii między tymi miastami na tyle by się skrócił, że podróż z Warszawy do Berlina pociągami byłaby bardziej atrakcyjna. Obecnie trwa ona około 6 godz., a po zakończeniu wszystkich prac po stronie niemieckiej skróci się zaledwie do 5 godz. To bardzo długi czas podróży w perspektywie budowy autostrady z Warszawy do Berlina, likwidacji odpraw granicznych, a także w porównaniu z transportem lotniczym, niekoniecznie z tanimi liniami. By uzyskać dodatkowe skrócenie czasu przejazdu warto być może wrócić do koncepcji budowy krótkiego, kilkukilometrowego odcinka linii omijającego węzeł w Zbąszynku, przez który przejazd odbywa się nadal z prędkością 40 km/h. Odcinek taki pokrywałby się z pierwotnym przebiegiem linii Poznań – Berlin, który został zmieniony w latach międzywojennych po wytyczeniu granicy pomiędzy Polską a Niemcami i zbudowaniu po stronie niemieckiej stacji granicznej Zbąszynek. Skrócenie czasu przejazdu poniżej 4 godz. byłoby atrakcyjną ofertą w perspektywie wzrostu zapotrzebowania

na przewozy w tym kierunku, ale nie jest możliwe bez budowy analizowanej linii duże prędkości chociażby tylko na odcinku od Warszawy do Poznania.

Prace modernizacyjne od Wrocławia do Drezna po obu stronach granicy oraz odgańczenie od linii Warszawa – Poznań w okolicy Kalisza stworzyłoby także bardzo dogodne połączenie Warszawy i innych miast w Polsce z południowymi Niemcami.

Połączenie Centralnej Magistrali Kolejowej z nową linią z Warszawy do Poznania i dalej do Berlina stworzyłoby sieć atrakcyjnych połączeń południowej Polski z zachodnią i północno-zachodnią. Jeszcze bardziej wzrosłaby atrakcyjność tej sieci po wybudowaniu krótkiego odcinka linii na południe od Krakowa, skracającego czas przejazdu do Zakopanego i Krynicy, i dalej do granicy słowackiej. Nowy odcinek nie musiałby być linią dużej prędkości – prędkość maksymalna na poziomie 160 km/h byłaby adekwatna do potrzeb i realna do osiągnięcia w trudnych warunkach geograficznych tego górskiego regionu. W przeszłości ana-



lizowano także wydłużenie CMK w kierunku na południe, aby skrócić czas przejazdu do Krakowa i Katowic. Nowy odcinek włączyłby się zapewne w obecną linię Katowice – Kraków, która należy do najgorszych w Polsce. Obecnie prędkość handlowa najszybszego pociągu na tej trasie wynosi nieco ponad 60 km/h i niewiele się zwiększy po kosztownej modernizacji tej linii do 160 km/h, zapewne tylko na części trasy ze względu na szkody górnicze w regionie Śląska. Analizy wymagałyby ustalenie czy nie efektywniej byłoby wybudowanie kilkudziesięciokilometrowej nowej linii o wysokich parametrach technicznych na północ od obecnej w regionie mniejszych szkód górniczych i włączenie do niej przedłużonej Centralnej Magistrali Kolejowej.

Sukces handlowy nowych połączeń, opartych w zasadniczej części na tych dwóch liniach, byłby podstawą do dalszego ich rozwoju. Doświadczenia krajów zachodnich wskazują, że modernizacje linii kolejowych są bardzo kosztowne, a w wielu przypadkach różnica kosztów między budową nowej linii a modernizacją starej jest niewielka. Należy ponadto uwzględnić, że wprowadzenie szybkich pociągów na stare linie może w niektórych przypadkach spowodować zmniejszenie ich zdolności przepustowych dla wolniejszych pociągów regionalnych i towarowych.

Można wrócić do koncepcji przedłużenia linii dużej prędkości do Warszawy w kierunku granicy wschodniej, jeżeli zaistnieje konsensus międzynarodowy do planowego od wielu lat połączenia z Moskwą. Nie budzi wątpliwości modernizacja linii z Warszawy do Białegostoku do prędkości 200 km/h, co nie będzie trudne przy już obecnie bardzo dobrych parametrach geometrycznych tej linii. Można natomiast dyskutować czy dodatkowe nakłady (budowa wiaduktów w miejsce zlikwidowanych skrzyżowań z drogami w poziomie szyn, sygnalizacja kabinowa), związane ze zwiększeniem prędkości do 200 km/h zamiast do 160 km/h, byłyby uzasadnione ekonomicznie przy obecnych i przyszłych potokach podróży.

W dalszej perspektywie ponownej analizy wymaga też projektowane już latach 70. przedłużenie linii CMK na północ w kierunku Gdańska. Co prawda modernizacja obecnej linii z Warszawy do Gdańska na znacznej części trasy (tam, gdzie jest to uzasadnione technicznie i ekonomicznie) do 160 km/h skróci czas przejazdu do nieco poniżej 3 godz. (przy taborze tradycyjnym), to jednak za 20–25 lat może to być zbyt słaba oferta dla włączenia tej linii w obsługę połączeń z południowej i południowo-zachodniej Polski, a także Łodzi. Powrót do koncepcji z lat 70. to także włączenie do sieci krajowych szybkich połączeń regionu Płocka

i Kujaw oraz aktywizacja gospodarcza tych regionów. W tablicach 4 i 5 podano analizę konkurencyjności połączeń kolejowych między największymi miastami w Polsce. Wynika z nich, że budowa linii dużych prędkości w sposób zasadniczy wpływa na zwiększenie atrakcyjności połączeń kolejowych i jest w zasadzie jedyną alternatywą dla ich przetrwania. W tablicach nie uwzględniono innych miast, które w tę sieć zostaną włączone, a korzyści dla nich w wielu przypadkach będą nieporównywalnie większe.

## Wnioski

Obecna trudna sytuacja Polski powoduje, że nakłady na rozwój infrastruktury transportowej są znacznie mniejsze niż potrzeby. Ostatnie kilkanaście lat to bezprecedensowy okres funkcjonowania gospodarki polskiej na kredyt. Brak troski o rozwój kraju jest widoczny w postaci zdewastowanej infrastruktury transportowej, zwłaszcza kolejowej. Zarysowany w artykule problem przyszłości przewozów międzyregionalnych w Polsce wskazuje, że obecna stagnacja może się przekształcić w całkowity ich upadek. Trudno wymagać od podróżnych stosunkowo wysokich w Polsce opłat za przejazd przy fatalnej ich jakości.

Skala problemu jest ogromna, a wynika ona z zaniedbań w wielu dziedzinach. Zarysowany problem jakości infrastruktury i kosztownej jej modernizacji jest niezwykle ważny, ale problemem równie dużym jest zapewnienie odnowy taboru. Zdecydowana większość obecnie eksploatowanego taboru została wyprodukowana ponad 20 lat temu i już wkrótce większość tego taboru nie będzie się już poruszać po polskich torach. Zakup najtańszego pociągu międzyregionalnego o 350 miejscach to wydatek minimum 25 mln zł – 400 pociągów to około 10 mld zł.

Poważnym problemem dla rozwoju przewozów międzyregionalnych jest również postępujący upadek sektora przewozów regionalnych – naturalnego źródła dopływu pasażerów do głównych węzłów przesiadkowych.

Trudno sobie wyobrazić przyszłość przewozów międzyregionalnych w Polsce bez programu ich subwencjonowania pośredniego poprzez inwestycje w niezbędną dla nich infrastrukturę, a także bezpośredniego przewoźnika. Inwestycje takie pozwoliłyby na wyjście temu sektorowi przewozów z obecnej stagnacji i wprowadzenie na ścieżkę rozwoju w kierunku coraz większej samodzielności finansowej. Jeśli porównać skalę niezbędnych nakładów, to nie są one aż tak wygórowane jak programy rozwoju sieci drogowej.



### III Międzynarodowa Konferencja Naukowa

## Telematyka Systemów Transportowych

Katowice-Ustroń, 13–15 listopada 2003 r.

**Organizatorzy:** Wydział Transportu Politechniki Śląskiej  
Europejskie Centrum Doskonałości TRANSMEC  
Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej  
Wydział Transportu Politechniki Radomskiej  
Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Katowicach

**Informacje:** Renata Skowrońska  
Politechnika Śląska, Wydział Transportu, 40-019 Katowice, ul. Krasińskiego 8  
tel./fax (32) 603 43 65, e-mail: sekretariat@tst-conference.org