

Hubert Igliński
Akademia Ekonomiczna w Poznaniu

Czy w Polsce będą koleje dużych prędkości?

Stan polskiej infrastruktury kolejowej można określić jako zły, znacznie odbiegający od europejskich minimalnych standardów, określonych w ratyfikowanych również przez Polskę umowach AGC i AGTC. Ponadto jej stan ulega systematycznemu pogorszeniu, czego wyrazem jest chociażby rosnąca liczba i łączna długość odcinków z ograniczoną prędkością. 1 stycznia 2000 r. było ich 4 298, o długości ponad 2 500 km, a już w 2004 r. prawie 6 500 ograniczeń – o długości 3 224 km¹. Faktem jest również, że do 2002 r. wydatki na infrastrukturę spadały. Obecnie sytuacja ulega poprawie, niemniej jednak w 2003 r. na inwestycje w infrastrukturę kolejową wydano zaledwie 853 mln zł., a w rok później zamiast zaplanowanych prawie 1,1 mld zł. wydano niecały miliard².

W takiej oto sytuacji, latem 2005 r. „Polska Gazeta Transportowa” wywołała publiczną dyskusję na temat możliwości budowy w Polsce linii kolejowej dużych prędkości. W krótkim czasie została ona podchwyczona również przez „niefachowe” gazety, przede wszystkim „Rzeczpospolitą” i „Gazetę Wyborczą”. Z pobieżnego przeglądu wymienionej prasy, w której można było wyczytać nawet o budowie „polskiego TGV”, wyłania się pewien chaos terminologiczny. Dlatego warto zacząć od uporządkowania dwóch kwestii. Po pierwsze: wydaje się, iż najlepszym sformułowaniem jest dosłowne tłumaczenie powszechnie używanego w literaturze angielskiego terminu HST (*High Speed Train*), czy niemieckiego Hochgeschwindigkeitzug, lub francuskiego TGV (*Train a Grande Vitesse*), czyli po prostu kolej dużych prędkości (w odniesieniu do systemu infrastruktura



Rys. 1. ICE 3 na dworcu w Kolonii

(Fot. autor)

– tabor) lub pociąg dużych prędkości (wyłącznie w odniesieniu do taboru)³. Druga kwestia dotyczy pytania, jaka prędkość stanowi granicę pomiędzy konwencjonalnymi kolejami, a kolejami dużych prędkości. Warto tu posłużyć się definicją zawartą w dyrektywie 96/48 o interoperacyjności kolei dużych prędkości⁴. Wynika z niej, iż progową prędkość stanowi 200 km/h (choć w pewnych, ściśle określonych przypadkach, może być niższa, jednak nie niższa niż 160 km/h), natomiast w państwach należących do „I ligi” eksploatuje się pociągi z prędkością 250 km/h, a przeważnie 300 km/h i wyższą⁵.

Zawarty w Narodowym Planie Rozwoju na lata 2007 – 2013, jak również w przygotowanym przez CNTK studium wykonalności, projekt zakłada połączenie Poznania/Wrocławia z Łodzią i Warszawą nową linią kolejową pozwalającą pociągom na jazdę z prędkością 300 km/h.

Rodzi się jednak pytanie, dlaczego tylko 300 km/h, skoro już obecnie istnieją linie przystosowane do wyższych prędkości. Przykładowo, oddana do użytku w 2001 r. linia łącząca Kolonię z Frankfurtami przystosowana jest do prędkości 330 km/h, choć zasadniczo prędkość ograniczona jest do 300 km/h.

Do prędkości 350 km/h przystosowano połączenie Madrytu z Lleidą, podobnie jak będącą obecnie na ukończeniu linię TGV Est Europeen z Paryża do Strasburga, choć w pierwszej fazie pociągi będą mogły jeździć maksymalnie 320 km/h⁶. Także japoński JR East ogłosił niedawno bardzo konkretne plany podniesienia prędkości kursowania pociągów z 300 do 350 km/h. W 2005 r. Koreańczycy przeprowadzili bardzo udane testy swojego nowego pociągu i planują w niedalekiej przyszłości podwyższyć rozkładową prędkość na linii Seul – Pusan do 350 km/h.

¹ Raport Roczny PKP PLK S.A. 2003, s. 16.

² Raport Roczny Grupy PKP 2004, s. 88.

³ Zob. H. Igliński: Perspektywy rozwoju kolei dużych prędkości w Unii Europejskiej, w: Współczesne kierunki rozwoju logistyki, red. E. Gotlebska. PWE, Warszawa 2006, s. 120-122.

⁴ Dyrektywa 96/48 z 23 lipca 1996 r.

⁵ Zob. H. Igliński: Czy linie dużych prędkości posłużą przewozom towarowym, „Logistyka” 2005, nr 2, s. 56.

⁶ SNCF ogłaszają szczegóły obsługi linii TGV Est Europeen, „Technika Transportu Szynowego” 2005, nr 5-6, s.



Rys. 2. ICE 1 na moście w Kolonii

(Fot. autor)

Z powyższych przykładów jasno wynika, że coraz więcej państw dysponuje już odpowiednią technologią i doświadczeniem potrzebnym nie tylko do przygotowania infrastruktury pozwalającej na jazdę z prędkością powyżej 300 km/h, ale również posiada do tego odpowiedni tabor. Jednakże koszt budowy takich linii jest bardzo wysoki. Biorąc pod uwagę wyłącznie najnowsze inwestycje, prowadzone w terenie o podobnej charakterystyce geograficznej do Polski, są to koszty od ok. 10, 5 mln euro na 1 km (TGV Est)⁷, 31 mln euro w pagórkowatym terenie zachodnich Niemiec (Koloniam – Frankfurt), ok. 36 mln euro w wybitnie nizinnym terenie doliny Padu pomiędzy Bolonią a Mediolanem⁸, do aż 54 mln euro za 1 km w przypadku linii łączącej Amsterdam z Brukselą, na odcinku od Amsterdamu do granicy holendersko – belgijskiej (HSL-Zuid)⁹.

Powodów tak wielkiej rozpiętości kosztów jest kilka. Przede wszystkim koszt budowy linii TGV Est został skalkulowany w cenach z 1997 r., stąd tak niska wartość. Natomiast dla linii holenderskiej – w cenach z 2005 r. Należy również dodać, że założenia konstrukcyjne w przypadku linii holenderskiej przewidują aż stuletnią eksploatację (bez napraw, wyłącznie bieżąca konserwacja), na-

tomiast niemieckiej – 60 lat. A także fakt, iż linia HSL-Zuid przebiega przez najsilniej zurbanizowane obszary, co znacznie zwiększa jej koszt. Ponadto, jedną z podstawowych cech inwestycji infrastrukturalnych jest niedoszacowanie kosztów budowy na etapie planowania. Powstaje ono w wyniku niemożności przewidzenia wszystkich zdarzeń, jakie mogą się pojawić w ciągu kilku, a czasem nawet kilkunastu lat realizowania danej inwestycji, a które mogą znacząco podnieść koszty tejże realizacji. Dobrym przykładem jest wspomniane już wcześniej połączenie Kolonia – Frankfurt, które według początkowych planów miało kosztować 3,35 mld euro, a ostatecznie kosztowało ponad 5,5 mld euro¹⁰.

Dlatego biorąc pod uwagę powyższe fakty uważam, iż zakładany w Narodowym Planie Rozwoju koszt budowy 1 km nowej linii na poziomie 10 mln euro jest absolutnie nierealny, a rzeczywisty koszt może być nawet dwukrotnie wyższy. W konsekwencji koszt całej linii sięgnie nawet 10 mld euro¹¹! Dodatkowo należy uwzględnić kosztowną przebudowę łódzkiego węzła kolejowego. Mój pesymizm pogłębia obserwacja realizowanych obecnie analogicznych inwestycji. Koszt 1 km budowanych w Polsce autostrad wynosi ok. 5 mln euro w przypadku A 2,

a pierwszy odcinek A 1 ma pochłonąć ponad 500 mln euro, czyli ok. 5,6 mln za 1 km. Jest to o tyle zastanawiające, że średni koszt budowanej obecnie autostrady A 20 w Niemczech wynosi tylko 3 mln euro za 1 km¹², a przecież koszty gruntów, pracy, czy kruszywa są w Polsce niższe.

Ponadto, aby zrealizować projekt budowy nowej linii kolejowej dużych prędkości potrzeba spójnej strategii polityki transportowej, która będzie konsekwentnie prowadzona przez 10, czy nawet 15 lat. Doświadczenie wyniesione z budowy autostrad uczy natomiast, że czas realizacji danej „strategii” jest krótszy niż kadencja parlamentu i – co gorsza – ulega ona licznym „poprawkom”. Ten brak stabilizacji i ciągłe zmiany przepisów powodują, że prywatni inwestorzy i instytucje finansowe zarówno krajowe, jak i zagraniczne stają się coraz bardziej sceptyczni w stosunku do i tak ryzykownych projektów infrastrukturalnych. A przecież do pozyskania środków pomocowych z funduszy Unii Europejskiej konieczny jest udział własny. W obecnych warunkach nie da się pozyskać tych pieniędzy ze skromnego budżetu państwa. Rozwiązaniem może być emisja specjalnych długoterminowych obligacji, jednakże aby zachęcić osoby fizyczne i inwestorów, emitent (państwo lub agenda rządowa) musiałby zagwarantować bardzo atrakcyjne odsetki. A jak wiadomo, rentowność inwestycji infrastrukturalnych jest niska, a często nawet ujemna.

Zakładając, że budowa potrwa 10 lat, w znacznym uproszczeniu można przyjąć, że rocznie tylko i wyłącznie na ten jeden cel będzie potrzebna przynajmniej 1 mld euro. Takie środki zdecydowanie odstają od tego, czym obecnie dysponują Polskie Linie Kolejowe SA, które w 2004 r. na modernizację i inwestycje przeznaczyły ok. 1 mld zł., a w 2005 r. zamiast planowanych 1,4 mld zł. – tylko ok. 1,1 mld zł.¹³. Dlatego, nawet jeśli udałoby się

⁷ www.lgv-est.com (23.01.2006).

⁸ D. Briginshaw: Italy Completes Rome – Naples High-Speed Line, „International Railway Journal” 2005, nr 11, s. 23-24.

⁹ Progress Report 17, www.hslzuid.nl (23.01.2006).

¹⁰ Koleje DB wchodzą do klubu prędkości 300 km/h. „Technika Transportu Szynowego” 2002, nr 1-2, s. 13.

¹¹ W zależności od przyjętego wariantu długość nowej linii ma wynieść od ok. 460 do prawie 500 km, za: A. Massel: Linia dużych prędkości Wrocław/Poznań – Łódź – Warszawa, „Technika Transportu Szynowego” 2005, nr 12, s. 36-39.

¹² Koszty budowy autostrad w Niemczech, „Polska Gazeta Transportowa” 2004, nr 41, s. 8.

¹³ Rzeczpospolita 13.08.2005, za: www.rynek-kolejowy.pl (17.08.2005).

pozyskać wystarczające środki, co jest bardzo mało prawdopodobne, rodzi się kolejne pytanie: czy Polska dysponuje odpowiednim potencjałem ludzkim, rzeczowym, jak również dostateczną wiedzą i technologią. Odpowiedź na to pytanie musi być negatywna, ponieważ ostatnia tego typu inwestycja, czyli budowa Centralnej Magistrali Kolejowej zakończyła się ponad 30 lat temu i od tego czasu polska sieć kolejowa ulegała stopniowej degradacji. Tego obrazu nie poprawiają nawet przeprowadzone ostatnio modernizacje linii C-E 20, czy części C-E 30, ponieważ po pierwsze – były one bardzo rozciągnięte w czasie, a po drugie – nie zostało na nich wypracowane żadne rewolucyjne rozwiązanie, które nie byłoby znane za granicą.

Dlatego zasadne wydaje się rozważenie innej koncepcji: szerokiej modernizacji głównych linii kolejowych po prędkości 200 – 230 km/h i wprowadzenie na nich taboru z wychylnym pudłem. Tego typu strategia dominuje w Wielkiej Brytanii, Szwecji, Włoszech, Finlandii, uzupełniająco stosuje się ją również w Niemczech, Hiszpanii i Francji. Również w Danii, Grecji, Norwegii, Portugalii, Szwajcarii główne linie kolejowe są modernizowane i obsługiwane przez pociągi z wychylnym pudłem. Rozwiązanie to zostało także przyjęte w Słowenii i Czechach. Wynika to z tej prostej przyczyny, iż modernizacja istniejących linii jest znacznie mniej kosztochłonna i czasochłonna, i doskonale sprawdza się na trasach o nieco mniejszym natężeniu ruchu. Przykładowo, trwająca 4 lata modernizacja (od prędkości 160 km/h do 230 km/h) oddanej do użytku w grudniu 2004 r. linii łączącej Berlin z Hamburgiem pochłonęła 678 mln euro, czyli niecałe 2,4 mln euro za 1 km¹⁴.

Tabor z wychylnym pudłem jest tańszy; np. jeden zestaw ICE T kosztuje mniej, niż 12 mln euro, natomiast koszt zestawu ICE 3 (rozwijający prędkość ponad 300 km/h) o porównywalnej liczbie miejsc wynosi ponad 19 mln euro. Jeszcze droższy jest po-



Rys. 3. ICE T – z wychylnym pudłem

Źródło: www.hochgeschwindigkeitszuege.com

wstały na jego bazie Velaro E – ponad 25 mln euro. Oczywiście liczba potrzebnych pociągów zależałaby od liczby obsługiwanych podróźnych, jakkolwiek przy zakupie jedynie kilkunastu zestawów różnica w cenie byłaby znaczna. Rosnące zainteresowanie pociągami z wychylnym pudłem powoduje, że coraz więcej przedsiębiorstw rozwija tę właśnie technologię i stopniowo powstają coraz doskonalsze konstrukcje. Znajduje to odzwierciedlenie w statystykach. Jeszcze w 2000 r. pociągi z wychylnym pudłem stanowiły 18% wszystkich sprzedawanych pociągów dużych prędkości, by na początku 2005 r. osiągnąć aż 38%¹⁵.

Budowa linii dużych prędkości jest uzasadniona tylko i wyłącznie, gdy istnieją, bądź jest wysoce prawdopodobne iż wystąpią, znaczne potoki podróźnych. Oczywiście każda nowa linia indukowała dodatkowy popyt na przewozy, a także odciągała część podróźnych od pozostałych gałęzi transportu, w wyniku czego inwestycja miała szanse na osiągnięcie progu rentowności. Należy jednak stwierdzić, że mobilność polskiego społeczeństwa należy do najniższych w UE (dwukrotnie niższa niż w Niemczech)¹⁶ i ze względu na wciąż niezbyt wysokie i stabilne tempo wzrostu gospodarczego, nie będzie ona znacząco rosła. Ponadto układ głównych polskich miast, ich wielkość i odległo-

ści między nimi wskazują na zasadność modernizacji głównych linii, a nie budowy nowej. Proponowany czas przejazdu pomiędzy Poznaniem a Warszawą z wykorzystaniem nowej linii ma wynosić 1h 35 min, natomiast po zmodernizowanej linii również 1h 35 min. Jak to możliwe? Trasę Berlin – Hamburg zmodernizowaną do prędkości 230 km/h pociąg pokonuje w 90 minut, czyli ze średnią prędkością 191 km/h. Jeśliby przyjąć podobne rozwiązanie, to trasę Poznań – Warszawa Centralna (306 km długości, po modernizacji mogłaby ulec nawet niewielkiemu skróceniu) można by pokonać dokładnie w 95 minut.

Odpowiadając na postawione w tytule pytanie muszę stwierdzić, iż mimo osobistej chęci, aby Polska wykonała ten cywilizacyjny skok i dołączyła do elitarnej grupy państw eksploatujących pociągi z prędkościami równymi i wyższymi, niż 300 km/h uważam, że z przytoczonych powyżej powodów będzie to niemożliwe i na dodatek niecelowe. Konieczne jest jednak, aby jak najszybciej skupić wszelkie wysiłki i rozpocząć znacznie mniej kosztowną, a mogącą przynieść znaczne korzyści, modernizację głównych linii kolejowych, opierając się na sprawdzonych w Niemczech, Wielkiej Brytanii i innych państwach rozwiązaniach, ponieważ tylko w ten sposób Polska przestanie być kolejowym skansenem Unii Europejskiej.

¹⁴ W. Feldwisch, O. Drescher, Ch. Haag: Tempo 230 zwischen Hamburg und Berlin, „ETR – Eisenbahntechnische Rundschau” 2004, nr 12, s. 821-826.

¹⁵ Word High-Speed Rail Market Set For Strong Growth, „International Railway Journal” 2005, nr 5, s. 43.

¹⁶ Statystyczny Polak przejeżdża rocznie ok. 5 500 km (z wyłączeniem podróży lotniczych), Niemiec ponad 10 300 km, a Austriak prawie 11 700 km, zob. European Union Energy & Transport In Figures 2004, za: J. Raczyński, A. Massel: Uwarunkowania społeczne i gospodarcze rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce, „Technika Transportu Szynowego” 2005, nr 5-6, s. 26.