

Andrzej Massel

Projekt Master Planu dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 r.

Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 r. jest strategicznym dokumentem planistycznym, określającym przyszłość transportu kolejowego w Polsce, z uwzględnieniem wszystkich jego aspektów. Konieczność opracowania Master Planu wynika z decyzji Komisji Europejskiej, a dokument powstawał w konsultacji z jej przedstawicielami. Na jego podstawie Komisja Europejska będzie oceniać i analizować zmiany zachodzące w polskim systemie transportu kolejowego oraz przeznaczać środki finansowe na jego wsparcie.

W stanie docelowym, jaki powinien zostać osiągnięty po zrealizowaniu działań objętych Master Planem, transport kolejowy osiągnie stabilną pozycję na rynku transportowym, zwłaszcza w tych jego segmentach, w których przewóz koleją jest najbardziej atrakcyjny finansowo, właściwy ze względów ekonomicznych i społecznych oraz w obsłudze których kolej może w największym stopniu wykorzystywać swoje zalety. Rozwój infrastruktury kolejowej, obejmujący nie tylko modernizację linii istniejących, ale również powstanie w Polsce sieci kolei dużych prędkości, umożliwi stworzenie bardzo atrakcyjnych ofert przewozowych, konkurencyjnych w stosunku do ofert przewoźników lotniczych i przejazdów samochodami osobowymi. Osiągnięta zostanie zrównoważona gałęziowo struktura transportu, przyczyniająca się do rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz ograniczenia szkód w środowisku, wynikających przede wszystkim z gwałtownego zwiększenia przewozów transportem samochodowym, ale także z niedotrzymywania standardów ochrony środowiska przez transport kolejowy w jego obecnym stanie technicznym

Stan wyjściowy

Od 1990 r. koleje w Polsce tracą swoją pozycję na rynku przewozowym przede wszystkim na rzecz transportu samochodowego. Przyczyną tego są zmiany wynikające z transformacji gospodarki, ale także drastyczne pogorszenie się stanu infrastruktury kolejowej skutkujące brakiem możliwości stworzenia przez przewoźników ofert przewozowych konkurencyjnych w stosunku do środków transportu wykorzystujących drogi kołowe i pożądaných przez pasażerów i klientów. O ile w 1990 r. pociągami przewieziono około 790 mln pasażerów, to w 2005 r. – tylko 258 mln.

Kondycja przewozów towarowych jest lepsza niż pasażerskich i mają one nadal duży potencjał wzrostowy. Na perspektywy tych przewozów największy wpływ mają następujące czynniki:

- popyt na przewozy wynikający z rozwoju gospodarki,
- zmiany strukturalne popytu związane przede wszystkim ze zwiększeniem zapotrzebowania na przewozy ładunków wysokoprzetworzonych,
- poziom stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej.

Rynek przewozów towarowych stopniowo się otwiera i już obecnie występuje na nim konkurencja (w tym przewoźników za-

granicznych). Należy oczekiwać zwiększonej konkurencji w następnych latach.

Najważniejszym problemem infrastruktury kolejowej w Polsce jest jej bardzo zły stan techniczny, który powoduje, że na znacznej części sieci prędkości maksymalne zostały zmniejszone i w wielu ważnych relacjach czas przejazdu uległ wydłużeniu, przez co pogorszyła się konkurencyjność kolei na rynku przewozowym i zwiększyła energochłonność przewozów. Na przestrzeni ostatnich 15 lat długość eksploatowanych linii kolejowych zmniejszyła się o 5,1 tys. km, to jest o 22%. Pod względem technicznym najważniejszymi problemami infrastruktury kolejowej zarządzanej przez PKP PLK są:

- starzenie się wszystkich elementów infrastruktury wskutek drastycznego ograniczenia napraw po 1990 r.,
- wysoki odsetek torów ułożonych na podkładach drewnianych, które w dużej części przekroczyły nominalny okres eksploatacji (w przypadku drewna miękkiego wynoszący 17–18 lat),
- układy torowe na stacjach nie dostosowane do współczesnych potrzeb,
- perony nie zapewniające komfortu podróżnym przy wsiadaniu i wysiadaniu,
- zły stan obiektów inżynierskich, w tym także z ograniczeniami prędkości,
- niski stopień automatyzacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
- brak systemów bezpiecznej kontroli jazdy, pozwalających na kursowanie pociągów z prędkością powyżej 160 km/h,
- niewystarczająca liczba skrzyżowań wielopoziomowych z drogami kołowymi,
- mała liczba przejazdów wyposażonych w aktywne zabezpieczenia (tylko około 20%).

Stan taboru kolejowego, służącego przewozom pasażerskim i towarowym, nie jest zadowalający zarówno ze względu na wiek parku taborowego, jak i jego strukturę. Podstawowe problemy to przestarzała konstrukcja i wyeksploatowanie większości wagonów osobowych, zwłaszcza elektrycznych zespołów trakcyjnych (średni wiek 26 lat), skutkujące dużymi kosztami obsługi i utrzymania oraz brak lokomotyw dostosowanych do prędkości powyżej 160 km/h i bardzo niewielka liczba lokomotyw do prędkości 140–160 km/h. Tylko mała część elektrycznych zespołów trakcyjnych i wagonów pasażerskich jest dostosowana do przewozu osób niepełnosprawnych. W przewozach towarowych podstawowym problemem jest mały udział wagonów przystosowanych do nowoczesnych technologii przewozowych i przetadunkowych, a także znaczny średni wiek wagonów.

Prognozy przewozowe

W ramach Master Planu opracowane zostały prognozy przewozów pasażerskich i towarowych w ujęciu scenariuszowym. Zdefiniowano trzy scenariusze.

Scenariusz 1 (pesymistyczny), charakteryzujący się kontynuacją obecnych trendów w transporcie, to jest zwiększeniem udziału transportu samochodowego w przewozach osób i rzeczy, przy równoczesnym zmniejszeniu tych przewozów, wykonywanych przez transport kolejowy. Jest to scenariusz bazowy (referencyjny) do analiz w ramach Master Planu.

Scenariusz 2 (umiarkowanie optymistyczny, bez kolei dużych prędkości), zakładający dążenie do osiągnięcia zrównoważonego modelu funkcjonowania i rozwoju systemu transportowego, w którym transport kolejowy, drogowy i lotniczy stanowią wzajemnie uzupełniające się podsystemy.

Scenariusz 3 (optymistyczny, z kolejami dużych prędkości), przewidujący zwiększenie udziału kolei w przewozach pasażerskich dzięki rozwojowi sieci kolei dużych prędkości.

Założenia do prognozy przyjęto na podstawie analizy dotychczasowych trendów w Polsce i UE oraz modeli zależności, opisujących wpływ modernizacji elementów systemu transportowego na popyt na usługi transportowe. W prognozie uwzględniono także trendy w ruchu drogowym oraz w transporcie lotniczym. Prognozę pracy przewozowej w kolejowych przewozach pasażerskich według scenariusza 3 przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Prognoza pracy przewozowej w przewozach pasażerskich – scenariusz 3

	2005	2010	2015	2020	2025	2030
	[mld pas.]					
Międzynarodowe	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3
Ex, IC (w tym dużych prędkości)	2,2	2,5	3,4	6,8	8,7	10,7
Pospieszne	7,8	9,0	11,3	12,6	13,8	14,8
Osobowe (bez aglomeracyjnych)	5,5	6,0	7,1	7,9	8,4	8,8
Agglomeracyjne	2,0	2,3	2,9	3,5	3,9	4,2
Razem	18,2	20,6	25,7	31,9	36,0	39,8

Prognozowane jest poważne zwiększenie pracy eksploatacyjnej – z 18,2 mld pas.km/rok w 2005 r. do prawie 40 mld pas.km/rok w 2030 r.

Równocześnie następować będą korzystne zmiany w strukturze przejazdów, w tym bardzo dynamiczny rozwój rynku przewozów między największymi aglomeracjami, wykonywanymi pociągami dużych prędkości oraz tradycyjnymi pociągami eks-

Tabela 2

Prognoza pracy przewozowej w przewozach towarowych – scenariusze 2 i 3

	2005	2010	2015	2020	2025	2030
	[mld tkm]					
Węgiel kamienny	19,6	18,2	17,8	17,4	17,0	16,4
Węgiel brunatny	1,8	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3
Rudy	5,0	7,1	8,2	9,3	10,4	11,6
Kruszywa	7,2	9,6	11,3	13,0	14,7	16,1
Paliwa płynne	4,3	5,1	5,6	6,1	6,6	7,1
Metale i wyroby	3,3	4,5	5,1	5,7	6,3	7,1
Cement	1,3	2,1	2,6	3,1	3,7	4,2
Nawozy	1,5	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
Wyroby chemiczne	1,7	2,5	2,9	3,2	3,6	3,9
Drewno i produkty	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7
Produkty rolnicze	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4
Towary inne	2,4	7,5	11,9	16,3	20,7	25,3
Razem	50,0	62,4	71,4	80,3	89,3	98,4

presowymi i klasy InterCity. Znaczące zwiększenie pracy przewozowej będzie również obserwowane w przypadku przewozów aglomeracyjnych i międzyregionalnych (około dwukrotne), najmniejsze – w segmencie przewozów regionalnych. Globalny efekt realizacji scenariusza 3, to zwiększenie udziału kolei w podziale międzygałęziowym z 11,8% w 2005 r. do 12,9% w 2030 r.

W zakresie przewozów towarowych, prognozy dla scenariuszy 2 i 3 wskazują na poważne zwiększenie przewozów, które do 2030 r. ulegną podwojeniu. Równocześnie udział kolei w przewozach towarowych nieco się zmniejszy, ale będzie to już tylko spadek z obecnych z 29,5% do 24,1%. (tab. 2).

Szczególnie szybkie zwiększenie przewozów będzie dotyczyło grupy określonej w statystykach jako „towary inne” i będzie związane z rozwojem przewozów intermodalnych.

Nowe usługi przewozowe – przewozy pasażerskie

Systematyka przewozów pasażerskich obejmuje ich podział na cztery podstawowe podsystemy, to jest przewozy międzyaglomeracyjne (kwalifikowane), międzyregionalne, regionalne i aglomeracyjne. Perspektywy rozwoju tych podsystemów nie są jednakowe. W rozpatrywanej perspektywie najbardziej intensywnie rozwijać się będą dwa podsystemy przewozów, to jest przewozy międzyaglomeracyjne i aglomeracyjne.

Szczególnie szybki rozwój przewozów międzyaglomeracyjnych wynika z jednej strony z postępującej urbanizacji terenów Europy (podobne tendencje występują na całym świecie), jak i ze wzrastającej mobilności. Wiąże się ona zarówno z dominującym obecnie modelem funkcjonowania zawodowego, związanym z licznymi podróżami, jak i ze wzrostem zamożności, implikującym przejazdy o charakterze turystycznym.

Docelowa oferta przewozowa obejmie zarówno połączenia promienne wszystkie ważniejsze aglomeracji z Warszawą, jak i najważniejsze połączenia między tymi aglomeracjami. Będzie ona konkurencyjna zarówno dla samolotu, jak i samochodu osobowego, wykorzystującego sieć autostrad i dróg ekspresowych. Celem będzie zapewnienie w najważniejszych relacjach czasów przejazdu krótszych niż 3 godz., a w przypadku relacji o największych potokach – krótszych niż 2 godz. Oferta będzie się charakteryzowała kursowaniem pociągów w stałych odstępach czasu (ruch cykliczny) z atrakcyjną częstotliwością. Pociągi międzyaglomeracyjne będą wykorzystywały sieć linii dużych prędkości, obejmującą zmodernizowaną Centralną Magistralę Kolejową oraz całkowicie nową linię Wrocław/Poznań – Łódź – Warszawa. Uzupełnieniem tej sieci będzie sieć linii konwencjonalnych zmodernizowanych do prędkości 160–200 km/h.

Wprowadzenie pociągów dużych prędkości ograniczy potrzeby w zakresie tradycyjnych składów wagonowych ciągniętych lokomotywami. Pociągi takie (odpowiadające obecnej kategorii EC/IC i uzupełniające system połączeń międzyaglomeracyjnych) powinny kursować z prędkością 200 km/h.

Perspektywnym segmentem rynku są także przewozy aglomeracyjne – ich znaczenie wynika z postępującej urbanizacji kraju, jak i współczesnych tendencji do zamieszkiwania poza centrami miast (suburbanizacja), ale przy zachowaniu codziennych przemieszczeń związanych z pracą, edukacją, kulturą itp. Charakterystyczne dla przewozów aglomeracyjnych są silne związki techniczne, organizacyjne i eksploatacyjne z systemami transportu miejskiego, składające się na szeroko rozumiane „partnerstwo intermodalne”.

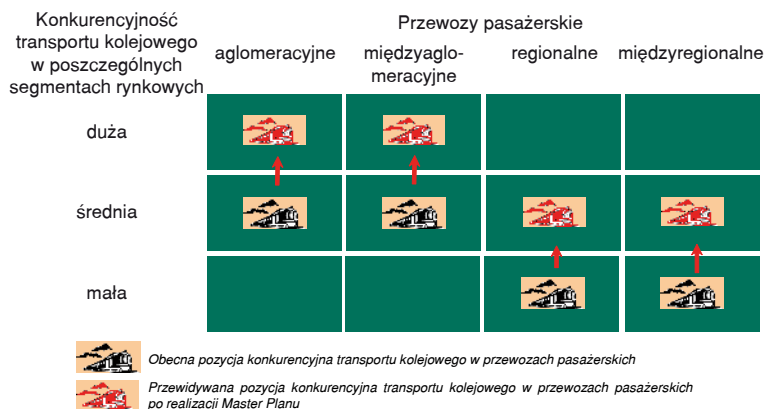
Istniejące systemy kolei aglomeracyjnych w aglomeracjach warszawskiej i trójmiejskiej zostaną rozbudowane, a nowe systemy powstaną w kolejnych aglomeracjach. Powszechnym rozwiązaniem będzie cykliczny (równoodstępowy) rozkład jazdy z dużą częstotliwością obsługi. W zakresie taboru kolejowego nowoczesne technologie przewozów aglomeracyjnych to zastosowanie składów o parametrach odpowiadających obsługiwany przewozom, charakteryzujących się dużymi przyspieszeniami rozruchu, dużą pojemnością, jednoprzestrzennym układem wnętrza wagonów, dużą liczbą drzwi ułatwiającą szybką wymianę podróżnych, miejscami na bagaż i rowery, a także dostosowaniem do potrzeb osób o ograniczonych możliwościach poruszania się.

Nowe usługi przewozowe – przewozy towarowe

Przewiezienie ładunków, należących do różnych grup, wymaga wdrożenia nowych systemów przewozowych, dostosowanych do specyfiki ładunków oraz zapewniających efektywność przewozu, przy równoczesnej minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne. Mimo generalnie dobrych perspektyw kolejowych przewozów towarowych, należy pamiętać, że istnieje zidentyfikowane duże (a dla przewozów intermodalnych nawet bardzo duże) ryzyko popytowe. W przypadku przewozów ładunków masowych możliwości minimalizacji tego ryzyka są ograniczone, bowiem występuje znaczne uzależnienie od koniunktury rynkowej oraz zmiany technologiczne, zmieniające zapotrzebowanie na produkty masowe. Lepsza sytuacja występuje w odniesieniu do przewozów intermodalnych, które mogą być skutecznie wspierane przez politykę transportową państwa oraz UE.

Zakłada się rozwój systemu przewozów całopociągowych, obejmującego przewozy ładunków masowych transportowanych luzem, w tym węgla, kruszyw, rudy, produktów naftowych, a także przewozy ładunków niemasywnych, w tym samochodów. Docelowo system wymaga infrastruktury umożliwiającej kursowanie długich pociągów (długości minimum 750 m). Przewiduje się stopniowe wdrażanie nowoczesnego taboru o większej pojemności i nacisku 25 t/oś, na przykład węglarek do przewozu materiałów pyłących oraz wagonów do przewozu kruszyw, charakteryzujących się zwiększoną ładownością i wyposażonych w urządzenia samowyładownicze. W coraz większym zakresie będą realizowane przewozy o ściśle określonym terminie dostawy (*just in time*). Nowoczesne punkty ładunkowe umożliwią szybki i bezpieczny dla otoczenia przeładunek, bez uszkodzania taboru. Możliwe będzie zastosowanie systemu kontenerów tocznych. Procesy przewozowe będą wspomagane nowymi systemami informatycznymi, w tym aplikacjami telematycznymi, zapewniającymi wymianę danych i informacji na styku przewoźnik–zarządca infrastruktury oraz pomiędzy przewoźnikami uczestniczącymi w łańcuchu transportowym. Rozwijane będą systemy śledzenia wagonów na sieci kolejowej.

Bardzo szybko będzie się rozwijał system przewozów intermodalnych, w tym szczególnie ładunków wysokoprzetworzonych. Jest to perspektywiczny system przewozów tranzytowych na duże i małe odległości (tranzyt daleki i bliski). Przewiduje się preferencję dla przewozów typowych jednostek ładunkowych (kontenerów, nadwozi wymiennych), bez pojazdu kołowego. Park taborowy będą stanowiły platformy typu L i S. Przewiduje się większe nasycenie sieci kolejowej terminalami przeładunkowymi, wyposażonymi w nowoczesny i wydajny sprzęt ładunkowy. Zastosowa-



Rys. 1. Matryca konkurencyjności transportu kolejowego w poszczególnych segmentach rynku

ne będą nowoczesne systemy zarządzania procesami przewozowymi, w tym aplikacje telematyczne zapewniające wymianę danych i informacji na styku przewoźnik–zarządca infrastruktury oraz pomiędzy przewoźnikami uczestniczącymi w łańcuchu transportowym, a także systemy śledzenia wagonów i jednostek ładunkowych.

„Partnerstwo intermodalne” będzie się opierać na sieci terminali zlokalizowanych głównie w portach morskich, na przejściach granicznych oraz w pobliżu dużych aglomeracji, ale także na systemach informatycznych wspierających zarządzanie całym łańcuchem transportowym.

Plan rozbudowy i modernizacji infrastruktury kolejowej

Kluczowym elementem Master Planu dla transportu kolejowego do 2030 r. jest opracowanie planu oraz harmonogramu modernizacji, odbudowy i rozbudowy infrastruktury kolejowej. Cele inwestycji infrastrukturalnych są następujące:

- usprawnienie przewozów pasażerów i ładunków w korytarzach transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T);
- zwiększenie efektywności systemu kolejowego, w wyniku jego przebudowy (w tym powstrzymanie degradacji infrastruktury), przy uwzględnieniu standardów technicznych dla interoperacyjności kolei oraz standardów środowiskowych;
- umożliwienie jak najszerszego wykorzystania istniejącej infrastruktury kolejowej, szczególnie w perspektywnych segmentach rynku przewozów pasażerskich oraz towarowych;
- ułatwienie możliwości przemieszczania się z wykorzystaniem różnych środków transportu, w tym w szczególności dla pasażerów z ograniczoną możliwością poruszania się;
- poprawa standardów obsługi pasażerów na dworcach, stacjach i przystankach osobowych, w tym dostosowanie do potrzeb osób z ograniczoną zdolnością poruszania się.

W ramach Master Planu przewidziane są trzy poziomy działań inwestycyjnych, różniące się zakresem rzeczowym, poziomem kosztów, a także okresem realizacji:

- 1) budowa nowej infrastruktury kolejowej o wysokim standardzie (w tym przede wszystkim linie dużych prędkości);
- 2) modernizacja istniejącej infrastruktury kolejowej, ze szczególnym uwzględnieniem linii wchodzących w skład transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T);
- 3) inwestycje przywracające normalne parametry infrastruktury kolejowej na liniach uznanych za istotne w niniejszym Master Planie (inwestycje odtworzeniowe).

Osobną grupę działań będą stanowiły inwestycje obejmujące budowę systemów sterowania na liniach o małym i średnim obciążeniu ruchem. Mają one za zadanie automatyzację prowadzenia ruchu i obniżkę kosztów eksploatacji tych linii. Przewidywane są także inwestycje w infrastrukturę systemów usprawniających zarządzanie przewozami pasażerskimi i towarowymi.

Realizacja inwestycji infrastrukturalnych przewidzianych w Master Planie ma doprowadzić do zasadniczej przebudowy i restrukturyzacji sieci kolejowej Polski. Zakłada się, że sieć kolejowa zapewni wykonywanie wysokiej jakości usług przewozowych w najważniejszych segmentach rynku.

Najbardziej obciążone relacje, łączące Warszawę z największymi spośród aglomeracji miejskich w Polsce, będą w 2030 r. obsługiwane pociągami dużych prędkości, kursującymi po liniach dużych prędkości przystosowanych do prędkości minimum 250–300 km/h oraz po odcinkach linii istniejących zmodernizowanych do prędkości 200 km/h. Linie modernizowane będą stanowiły naturalne uzupełnienie linii dużych prędkości.

Zakłada się, że najważniejsze handlowo odcinki linii istniejących będą modernizowane do prędkości 200 km/h. Odcinki linii o przewidywanym nieco mniejszym obciążeniu ruchem pociągów międzyaglomeracyjnych będą zasadniczo modernizowane do prędkości 160 km/h.

W odniesieniu do pozostałych, ważnych ośrodków społecznych i gospodarczych, w tym w szczególności miast wojewódzkich, zakłada się doprowadzenie do nich linii kolejowych o prędkości rozkładowej 120 km/h.

Istotne elementy planu rozbudowy i modernizacji infrastruktury to:

- stworzenie sieci linii dużych prędkości obejmującej nową linię „Y” Wrocław/Poznań – Łódź – Warszawa oraz zmodernizowaną Centralną Magistralę Kolejową;
- dobudowa nowych odcinków torów szlakowych, zwłaszcza w odniesieniu do odcinków położonych w obszarze ciężenia dużych aglomeracji miejskich;
- elektryfikacja brakujących (stosunkowo krótkich) elementów sieci;
- specjalizacja linii, z wydzieleniem linii z preferencją dla przewozów pasażerskich i linii z preferencją dla przewozów towarowych;
- wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technicznych, w tym zasilania w systemie 2×25 kV 50 Hz na liniach dużych prędkości, Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem (ERTMS), konstrukcji nawierzchni ograniczających hałas i drgania.

W tabeli 3 zestawiono zbiorcze koszty netto poszczególnych grup projektów przewidzianych do realizacji na polskiej sieci kolejowej do 2030 r.

Tabela 3

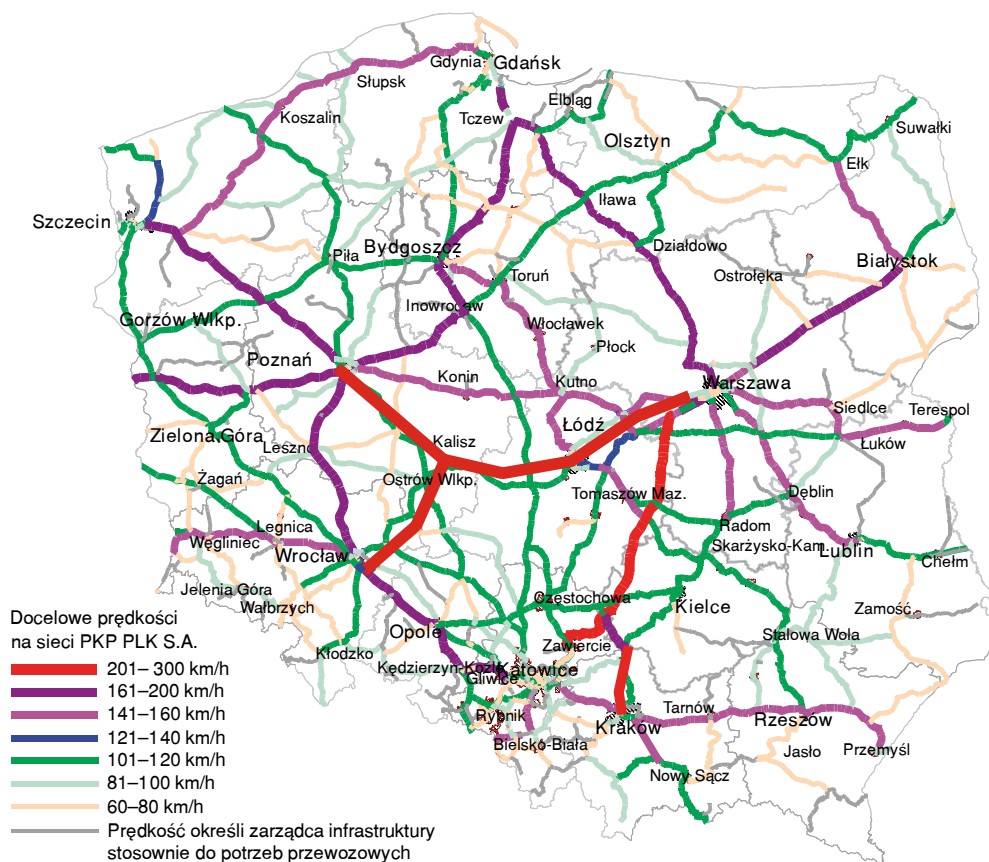
Koszty netto inwestycji infrastrukturalnych do 2030 r.

Działanie	2007–2013	2014–2020	2021–2030
	[tys. zł]		
Budowa nowych linii	312 000	20 790 000	3 000 000
Modernizacja linii istniejących	26 184 600	22 458 500	19 121 000
Inwestycje odtworzeniowe	7 053 600	7 242 400	7 000 000
Oszczędne systemy sterowania	280 000	590 000	1 000 000
Razem	33 830 200	51 080 900	30 121 000

Inwestycje infrastrukturalne mają się przyczynić do zasadniczej poprawy konkurencyjności transportu kolejowego w Polsce i do równoważenia rozwoju całego systemu transportowego kraju. Beneficjentami tych inwestycji będą przewoźnicy kolejowi, dzięki czemu zostaną stworzone warunki dla transportu kolejowego do konkurowania z innymi gałęziami transportu na otwartym, zliberalizowanym europejskim rynku przewozowym. Efekty szczegółowe działań inwestycyjnych odniesione do kluczowych, najbardziej perspektywicznych segmentów rynku będą następujące.

■ Dla międzyaglomeracyjnych przewozów pasażerskich – nowoczesna sieć kolejowa o wysokim standardzie, łącząca największe aglomeracje i obejmująca docelowo linie dużych prędkości (prędkość do 300 km/h) oraz linie modernizowane do prędkości 200 km/h lub 160 km/h.

■ Dla przewozów pasażerskich w obszarze ciężenia dużych aglomeracji miejskich – wydzielone tory i pary torów na najbardziej obciążonych odcinkach linii.



Rys. 2. Przewidywane prędkości na sieci kolejowej Polski w 2030 r.

■ Dla przewozów towarowych we wszystkich segmentach rynku – nowoczesna sieć linii kolejowych z preferencją dla tych przewozów (specjalizacja linii).

■ Dla międzynarodowych przewozów pasażerskich i towarowych, szczególnie intermodalnych – interoperacyjność na liniach wchodzących w skład sieci TEN-T, w tym szczególnie wdrożenie ERTMS w zakresie określonym w Narodowym Planie Wdrożenia Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym w Polsce (Warszawa, marzec 2007).

Inwestycje te będą miały bardzo duży wpływ na kształtowanie się podziału międzygałęziowych zadań przewozowych w transporcie pasażerskim i towarowym. Warunkują one osiągnięcie prognozowanych wielkości przewozów.

Ostatecznymi beneficjentami inwestycji w publiczną infrastrukturę kolejową będą gospodarka kraju oraz społeczeństwo, wykorzystujące tę gałąź transportu do zaspokojenia potrzeb przewozowych.

Uwarunkowania wdrożenia Master Planu

Dokument Master Planu odnosi się szczegółowo do kilku istotnych aspektów związanych z wdrożeniem planowanych działań. Najistotniejsze aspekty to:

- struktura podmiotowa sektora kolejowego,
- budowanie innowacyjnej kultury organizacyjnej,
- działania w perspektywie krótkoterminowej,
- wzmocnienie ochrony praw pasażerów,
- dostępność zasobów ludzkich i potencjału wykonawczego,
- zdolność wdrożenia programu inwestycyjnego,
- zdolność dostosowania się sektora kolejowego do wymagań rynku.

Warto zwrócić uwagę na przewidzianą w ramach Master Planu specjalną kategorię działań do przeprowadzenia w perspektywie krótkoterminowej, w latach 2007–2013, ze szczególnym uwzględnieniem pierwszych 2–3 lat. Działania te mają na celu jak najszybsze i trwałe odwrócenie niekorzystnych trendów w przewozach kolejowych, w szczególności zaś uniknięcie utraty przez kolej klientów na rzecz innych gałęzi transportu.

W zakresie inwestycji modernizacyjnych i inwestycji rewitalizacyjnych, przy ograniczonych środkach finansowych, konieczna będzie hierarchizacja działań i wybór do realizacji w pierwszej kolejności projektów:

- o dużym oddziaływaniu (to jest takich, na których skorzysta duża liczba klientów i innych beneficjentów);
- zapewniających największe korzyści w relacji do kosztów;
- zapewniających szybkie osiągnięcie korzyści, w tym szczególnie istotnego skrócenia czasu przejazdu.

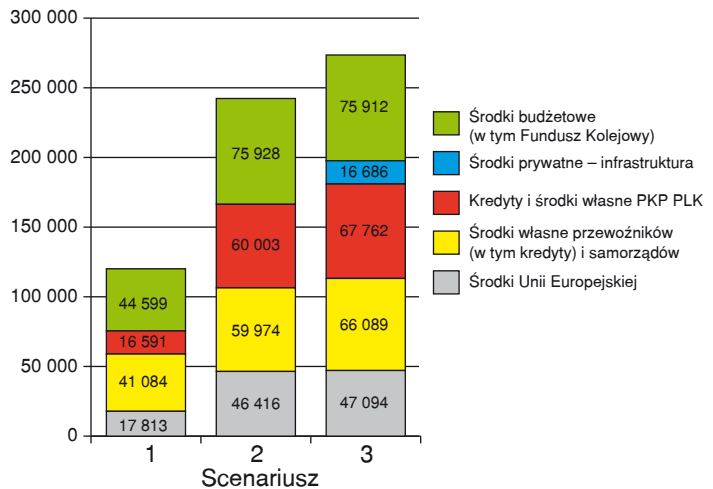
Realizowane w pierwszej kolejności projekty mają stać się „wizytówkami”, „historiami sukcesu”, poprawić społeczny odbiór transportu kolejowego i przyciągnąć klientów. Nie chodzi przy tym tylko o osiągnięcie poważnego skrócenia czasu podróży, ale również o połączenie go z nowoczesnymi formami dystrybucji biletów i zapewnienie pasażerom szerokiego zestawu nowych usług oferowanych przed podróżą i w jej trakcie. Działania te mają doprowadzić do renesansu kolei i postrzegania pociągu jako nowoczesnego i komfortowego środka transportu, a samej podróży koleją – jako atrakcyjnego sposobu wykorzystania czasu niezbędnego na przemieszczanie się.

Zapewnienie normalnego wykonywania przewozów pasażerskich i towarowych oraz jednoczesne prowadzenie robót moderni-

zacyjnych na wielu odcinkach linii wymaga bardzo precyzyjnej koordynacji tych robót.

Plan finansowy

Plan finansowy został opracowany na podstawie danych liczbowych dostępnych w IV kwartale 2007 r. W związku z tym przedstawione w dokumencie wartości dla 2008 r. i dla lat następnych stanowią prognozę, która będzie wymagała aktualizacji na etapie opracowywania dokumentu implementacyjnego.



Rys. 3. Źródła finansowania nakładów inwestycyjnych na infrastrukturę, tabor, zasoby ludzkie i poprawę społecznego wizerunku kolei według scenariuszy w latach 2008–2030 [mln zł]

Realizacja scenariuszy inwestycyjnych wymagać będzie zwiększenia nakładów publicznych na transport kolejowy, w tym przede wszystkim na infrastrukturę kolejową. W związku z tym udział krajowych wydatków publicznych na transport kolejowy w PKB będzie wyższy od aktualnego (0,25%) i w perspektywie Master Planu wynosić będzie od 0,3% do 0,4%. Nadal jednak udział ten będzie bardzo niski, zwłaszcza w porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej. Z tych powodów należy uznać, że Polska będzie w stanie sfinansować realizację przedstawionego programu inwestycyjnego tylko przy trwałym i stabilnym wsparciu finansowym Unii Europejskiej, a także przy udziale i zaangażowaniu środków prywatnych.

Wskaźniki do ewaluacji i oceny Master Planu

W celu zapewnienia możliwości pomiaru efektów realizacji głównych działań Master Planu, określona została grupa wskaźników syntetycznych. Pożądane wielkości wskaźników wynikają z założeń oraz realizacji działań Master Planu dla scenariusza optymistycznego, z uwzględnieniem kolei dużych prędkości (scenariusz 3). Dla wskaźników kluczowych wyznaczono ich wielkości do 2030 r. z podziałem na okresy pięcioletnie. Jako wielkości bazowe dla wszystkich scenariuszy przyjęto 2006 r. Ogółem określono 41 wskaźników kluczowych:

- jakościowe,
- rynkowe,
- techniczne,
- eksploatacyjne,
- bezpieczeństwa,
- środowiskowe,
- ekonomiczne.

Analiza SWOT dla całego transportu kolejowego

Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ■ Stosunkowo dobrze rozwinięta sieć kolejowa ■ Tranzytowy układ linii kolejowych – ponad 5000 km linii (to jest ponad ¼) wchodzących w skład sieci TEN-T ■ Dogodne połączenia liniami kolejowymi aglomeracji, ośrodków przemysłowych i innych punktów generowania potoków ładunków ■ Duża zdolność przewozowa ■ Liberalizacja wewnątrzgałęziowa sprzyjająca poprawie pozycji konkurencyjnej kolei wobec innych systemów transportowych ■ Dogodny system połączeń o stosunkowo wysokim standardzie między centrami niektórych aglomeracji ■ Rozwinięty system kolei aglomeracyjnej w Trójmieście i częściowo w Warszawie ■ Małe koszty zewnętrzne ■ Mała energochłonność przewozów kolejną na 1 pas.km i 1 tkm ■ Mała zajętość terenu infrastruktury transportu kolejowego 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niska jakość infrastruktury kolejowej uniemożliwiająca wykorzystanie naturalnych przewag tej gałęzi transportu ■ Zły stan techniczny dworców i przystanków kolejowych ■ Zły stan techniczno-estetyczny większości wagonów osobowych i EZT, niedostateczne parametry trakcyjne EZT ■ Niedostateczna liczba środków trakcyjnych dla prędkości 160 km/h i ich brak dla prędkości ponad 160 km/h ■ Niski poziom finansowania transportu kolejowego (infrastruktura oraz przewozy w ramach obowiązku służby publicznej) ■ Duże zadłużenie niektórych spółek w Grupie PKP ■ Słabe powiązanie infrastruktury kolejowej z innymi środkami transportu (porty morskie, centra logistyczne, porty lotnicze) ■ Brak linii kolejowych dużych prędkości ■ Niedostosowanie do potrzeb osób o ograniczonych możliwościach poruszania się ■ Niska jakość usług oferowanych przez przewoźników pasażerom i klientom (z wyjątkiem pasażerskich przewozów międzyaglomeracyjnych)
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ■ Modernizacja infrastruktury (linie kolejowe oraz centra logistyczne) oraz zakup i modernizacja taboru z wykorzystaniem środków europejskich ■ Rozwój transportu kolejowego zgodny z ideą zrównoważonego rozwoju ■ Tranzytowe położenie Polski ■ Rewitalizacja dworców kolejowych wraz z dywersyfikacją ich funkcji ■ Kontynuacja procesu liberalizacji rynku kolejowego ■ Procesy przekształceń własnościowych (prywatyzacja oraz usamorządowanie spółek operatorskich) ■ Zainteresowanie inwestorów prywatnych inwestycjami w sektorze kolejowym (dworce, tabor) ■ Zwiększanie zapotrzebowania na usługi przewozu towarów dzięki rozwojowi gospodarstwu Polski ■ Możliwości rozwoju systemów kolei aglomeracyjnych zintegrowanych z transportem miejskim ■ Budowa kolei dużych prędkości ■ Zwiększające się zainteresowanie pasażerów transportem szynowym 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dalsze pogarszanie się stanu technicznego infrastruktury liniowej i punktowej skutkujące niską jakością oferowanych usług ■ Niewystarczające środki finansowe na rozwój infrastruktury kolejowej (m.in. na skutek zwiększenia kosztów realizacji inwestycji infrastrukturalnych) ■ Groźba zmniejszenia popytu wywołanego odwołaniem powszechnego i szybkiego procesu poprawy jakości pasażerskiego taboru ■ Niedostateczna liczba nowoczesnych pojazdów trakcyjnych powodująca, że środki przeznaczane na modernizację linii kolejowych nie przyniosą oczekiwanych efektów ■ Dalszy rozwój transportu drogowego i lotniczego ■ Brak postępów w procesie integracji międzygałęziowej w przewozach pasażerskich ■ Brak stabilnego finansowania rozwoju transportu kolejowego z budżetu państwa ■ Ograniczona dostępność kadry pracowniczej (m.in. z uwagi na brak właściwego odtwarzania zasobów ludzkich) ■ Brak specjalizacji linii dla przewozów towarowych

Ponadto określono wskaźniki uzupełniające, które zostały odniesione do poszczególnych segmentów rynku przewozów.

Ryzyka

Realizacja Master Planu podlega ryzykom, które można podzielić na następujące cztery kluczowe grupy, tj. ryzyka:

- 1) rynkowe,
- 2) dotyczące działań inwestycyjnych,
- 3) opóźnień działań Master Planu,
- 4) braku lub niewystarczającego finansowania.

Istnieją również ryzyka, na które podmioty zaangażowane w realizację Master Planu nie mają wpływu.

Korzyści

Kluczowymi korzyściami społeczno-ekonomicznymi, wynikającymi z realizacji programu inwestycyjnego przedstawionego w Master Planie, będą:

- oszczędności czasu dla użytkowników transportu kolejowego, w szczególności w przewozach pasażerskich; zakłada się, że oszczędności czasu dla pasażerów transportu kolejowego będą docelowo (w 2030 r.) wynosiły: 35,6% dla pociągów międzynarodowych, ekspresowych i IC, 35,5% dla pociągów pospiesznych, 32,2% dla pociągów osobowych i aglomeracyjnych, natomiast dla pasażerów kolei dużych prędkości aż 70%,
- zmniejszenie kosztów zewnętrznych transportu, w szczególności w przewozach towarowych.

Wstępne szacunki wskazują, że przy przyjętych założeniach ekonomiczna wartość bieżąca realizacji (ENPV) programu inwe-

stycyjnego zgodnie ze scenariuszem 3 wyniesie ok. 1,8 mld zł, a ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu (EIRR) około 6,3%.

Należy podkreślić, że realizacja Master Planu będzie również miała pozytywny wpływ na wiele trudno kwantyfikowalnych kategorii korzyści społecznych i gospodarczych, które nie zostały uwzględnione w wyliczeniach.

Do najważniejszych korzyści nie skwantyfikowanych należą korzyści związane z gospodarczym rozwojem miejscowości i regionów, których dostępność zwiększy się w wyniku przeprowadzenia proponowanych inwestycji. Inwestycje w transport kolejowy będą stymulowały wzrost regionalnego i krajowego PKB oraz spowodują zwiększenie spójności gospodarczej i społecznej między poszczególnymi regionami Polski oraz między Polską i innymi krajami Unii Europejskiej. Zarówno prace związane z realizacją inwestycji, jak i wywołany w dalszej perspektywie rozwój gospodarczy, oznaczały będą stworzenie nowych miejsc pracy.

Bardzo istotne będą również korzyści związane z poprawą wizerunku kolei jako alternatywnego środka transportu dla indywidualnego transportu drogowego oraz transportu lotniczego. W związku z przenoszeniem potoków z transportu drogowego na transport kolejowy zmniejszeniu ulegą będą koszty eksploatacyjne ponoszone przez pasażerów (przy założeniu, że koszt biletu dla pasażerów będzie niższy od kosztów utrzymania samochodów i ich eksploatacji). Korzyścią dla klientów transportu kolejowego będzie również podwyższona jakość usług przewozów kolejowych.

Dokończenie na s. 32 >