

Dr inż. Andrzej Massel

Warszawa, 2021

Były Podsekretarz Stanu ds. Kolei

Zastępca Dyrektora Instytutu Kolejnictwa

ds. Studiów i Projektów Badawczych

PROGRAMOWANIE INWESTYCJI INFRASTRUKTURALNYCH

A

PROGNOZOWANIE POTRZEB PRZEWOZOWYCH

W Polsce, w okresie po akcesji do Unii Europejskiej realizowane są bardzo duże inwestycje w infrastrukturę transportową, w tym także w infrastrukturę kolejową.

Infrastruktura kolejowa jest zasadniczym elementem systemu transportu kolejowego. Stwarza ona warunki do realizacji wszystkich zadań kolei w zakresie przewozu pasażerów oraz ładunków. Infrastruktura charakteryzuje się długim okresem żywotności, dużą złożonością techniczną a równocześnie dużą kapitałochłonnością. Z tego względu wszystkie decyzje związane z planowaniem budowy, rozbudowy oraz przebudowy infrastruktury, a także jej późniejszej eksploatacji, powinny być oparte na racjonalnych podstawach.

Niezwykle istotną cechą infrastruktury transportu, w tym także infrastruktury kolejowej, jest jej długowieczność. Okres trwałości zależy od typu budowli, obiektu czy urządzenia. Ta długa żywotność na etapie programowania inwestycji i jej przygotowania stawia duże wymagania w zakresie analizy zapotrzebowania na infrastrukturę i jego zmienności w czasie. Z jednej strony trzeba zapewnić, ażeby przyjęte rozwiązania techniczne i układ przestrzenny infrastruktury nie utrudniały przyszłego rozwoju transportu i gospodarki, z drugiej zaś zadbać o to, by w którymś momencie niezamortyzowana jeszcze infrastruktura nie stała się nieprzydatna.

W projektach w infrastrukturze kolejowej mogą występować składniki majątku o stosunkowo długiej trwałości użytkowej ponad 50 lat i jednocześnie składniki o trwałości użytkowej 10-15 lat. Na przykład:

- most kolejowy - ok. 100 lat,
- podkład drewniany - 18 do 30 lat,
- podkład betonowy - 30-40, a przy małym obciążeniu - nawet 50 lat,
- szyna 60E1 (ciężka) - może przenieść obciążenie rzędu 600 Tg (mln ton), co oznacza, że przy natężeniu przewozów 20 Tg/rok może ona pracować 30 lat, przy natężeniu przewozów 15 Tg/rok - 40 lat.

Zamierzeniem inwestycji infrastrukturalnych jest długoterminowe ich użytkowanie, nawet w nieoznaczonej perspektywie czasowej i faktyczny cykl życia projektu jest

trudny do określenia. Dla celów analiz ekonomicznych i finansowych niezbędne jest jednoznaczne określenie okresu czasowego analizy, tzw. okresu odniesienia oraz momentu jego rozpoczęcia (pierwszego roku okresu odniesienia). Okres odniesienia powinien być możliwie zbliżony do ekonomicznego cyklu życia projektu i zawierać zarówno fazę wytwarzania aktywów (fazę realizacji inwestycji), jak i fazę jego eksploatacji (fazę operacyjną). Jednocześnie istotne jest objęcie okresem odniesienia odpowiednio długiego okresu, w którym generowane będą korzyści ekonomiczne projektu.

W Niebieskiej Księdze JASPERS dla sektora kolejowego, wydanie na lata 2014-2020 (wrzesień 2015 r.) w przypadku realizacji projektu w infrastrukturze kolejowej rekomendowane jest przyjęcie okresu odniesienia wynoszącego 30 lat. Z tego względu taki też powinien być horyzont czasowy prognoz przewozowych (w ruchu pasażerskim i towarowym), opracowywanych dla poszczególnych inwestycji na etapie przygotowania studiów wykonalności.

Prawidłowe zaprogramowanie inwestycji kolejowych, a następnie ich przygotowanie oraz realizacja znajdują swoje konsekwencje już fазie eksploatacji. Doświadczenia z dotychczas zrealizowanych w Polsce przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie infrastruktury kolejowej są generalnie pozytywne. Można wskazać liczne takie inwestycje, po których zakończeniu nastąpił duży wzrost ruchu pociągów pasażerskich i towarowych (a także ściśle związany z tym wzrost przewozów), często zresztą większy niż było to przyjęte na etapie studiów wykonalności.

Przykładami intensywnie wykorzystywanych linii magistralnych są w szczególności ciąg linii nr 1 i 17 Warszawa – Skierniewice – Koluszki – Łódź a także linia nr 9 Warszawa – Gdańsk. Wykonywana na tych liniach praca eksploatacyjna w latach 2015-2019 zwiększyła się o 30-50% w stosunku do okresu 2005-2009. Bardzo dobre pracuje zrewitalizowana linia nr 274 na odcinku Wrocław – Jelenia Góra, na której w minionym pięcioleciu praca eksploatacyjna w ruchu pasażerskim była większa o ponad 80% w porównaniu z okresem o 10 lat wcześniejszym. Podobnego rzędu jest wzrost przewozów na ciągu linii nr 61 i 144 od Częstochowy Stradom do Opola przez Lubliniec – Fosowskie. Jeszcze większe przyrosty pracy eksploatacyjnej (o około 120%) zanotowano na odcinkach linii nr 201 Kościerzyna – Gdynia a także linii nr 356 Poznań Wschód – Wągrowiec. Opisane przykłady są dowodem, że transport kolejowy może odgrywać istotną rolę w systemie transportowym kraju oraz poszczególnych regionów, jeżeli tylko zapewniona zostanie infrastruktura kolejowa o odpowiedniej charakterystyce (prędkość, przepustowość) i jeżeli przewoźnicy kolejowi przygotują atrakcyjną dla pasażerów ofertę.

Występują niestety także przypadki relatywnie niewielkiego wykorzystania zmodernizowanej infrastruktury. Negatywnym przykładem była przez kilka lat linia Rzeszów – Jasło, na której po rewitalizacji uruchamiane były początkowo tylko dwie pary pociągów. Poprawa wykorzystania nastąpiła dopiero w 2018 roku.

Warto w tym miejscu przypomnieć, że inwestycje w zakresie infrastruktury transportowej nie powinny być traktowane jako cel sam w sobie. Ich celem powinno

być z jednej strony rozwiązanie konkretnych problemów występujących w procesie przewozów pasażerów oraz ładunków, z drugiej zaś – stworzenie warunków do rozwoju przewozów, w szczególności zaś do zwiększenia ilości oferowanych usług i poprawy ich jakości.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że przemiany zachodzące w ostatnich latach, czy wręcz miesiącach w wielu sferach życia społecznego i gospodarczego dotyczą także transportu i jego infrastruktury.

W związku z przyjętą przez Komisję Europejską polityką Zielonego Ładu dla Europy nastąpią zasadnicze zmiany w zakresie sposobu wytwarzania energii. Transport odpowiada za jedną czwartą emisji gazów cieplarnianych w UE. Aż 71,7% tych emisji pochodzi z transportu drogowego. Natomiast udział transportu kolejowego w emisji CO₂ jest niewielki (zaledwie 0,5%). Jednak konsekwencje wdrażania polityki klimatycznej będą z pewnością dotyczyły także transportu kolejowego. Ze względu na swoje oddziaływanie na środowisko charakteryzuje się on wieloma przewagami nad innymi środkami transportu, przede wszystkim dlatego, że zelektryfikowana kolej jest w stanie korzystać z każdego źródła energii. Oznacza to, że kolej może bezpośrednio skorzystać z przejścia z energii elektrycznej wytwarzanej w procesie spalania paliw kopalnych na elektryczność pochodzącą z energii wody, wiatru, czy falowania morskiego. Równocześnie opracowywane są scenariusze rezygnacji ze stosowania na kolejach pojazdów z silnikami Diesla.

Należy też zwrócić uwagę na uwarunkowania społeczno-kulturowe, w tym przede wszystkim na rosnącą świadomość zagrożenia katastrofą klimatyczną, szczególnie wśród ludzi młodych. Świadomość ta w coraz większym stopniu przekłada się na zmiany zachowań komunikacyjnych, w tym większe wykorzystywanie podróży transportu zbiorowego a także unikanie, tam gdzie jest to możliwe, podróży lotniczych przybierające niekiedy formę wstydu przed lataniem (*flygskam*, *flight shaming*). Biorąc to pod uwagę można postawić tezę, że polityka Zielonego Ładu będzie istotnym czynnikiem sprzyjającym większemu wykorzystywaniu transportu kolejowego, a w konsekwencji – infrastruktury kolejowej.

Z kolei czynnikiem negatywnie oddziałującym na perspektywy transportu zbiorowego, a więc także służącej mu infrastruktury, staje się światowy kryzys gospodarczy, związany z pandemią koronawirusa Covid-19. Jego możliwe trwałe konsekwencje są obecnie trudne do oszacowania. Ale bardzo prawdopodobne jest zmniejszenie popytu na przewozy zarówno wskutek obaw pasażerów przed zakażeniem w wyniku przebywania w większych skupiskach ludzi, ale także w wyniku upadku wielu podmiotów gospodarczych i wysokiego bezrobocia. Kryzys związany z pandemią może również doprowadzić do nieodwracalnych zmian w sposobie funkcjonowania firm, przechodzenia w coraz większym stopniu na pracę na odległość.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania jeszcze większego znaczenia nabiera konieczność opracowywania pogłębionych prognoz zapotrzebowania na usługi transportu kolejowego i aktualizacji prognoz opracowanych wcześniej. Prognozy te,

opracowane co najmniej z uwzględnieniem horyzontu roku 2050, powinny dotyczyć zarówno przewozów pasażerskich, jak i towarowych i muszą przy tym obejmować nie tylko ilość usług, ale także wymaganą ich jakość oraz strukturę. Na zmiany strukturalne należy zwrócić szczególnie w odniesieniu do przewozów towarowych, przede wszystkim ze względu na skutki zmian w sposobie wytwarzania energii i wynikające z nich ograniczenie udziału paliw w przewozach.

Dr inż. Andrzej Massel