

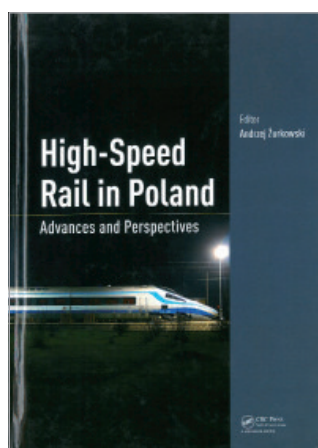
## Monografia „High-Speed Rail in Poland. Advances and Perspectives”

Informację opracowała Agata POMYKAŁA<sup>1</sup>

### Streszczenie

Monografia wydana w języku angielskim dotyczy kolei dużych prędkości i uwarunkowania związanego z realizacją programu budowy kolei dużych prędkości oraz jej eksploatacji w Polsce. Jest wynikiem wieloletnich prac nad tym zagadnieniem i przedstawia aspekty zarówno techniczne, jak organizacyjne, społeczne i ekonomiczne. Przedstawia również stan dotychczasowych studiów związanych z realizacją rządowego programu dotyczącego przygotowania i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce.

**Słowa kluczowe:** transport, rozwój gospodarczy, koleje dużych prędkości



Autor: Andrzej Żurkowski (red.)  
Tytuł: High-Speed Rail in Poland. Advances and Perspectives  
Wydawca: Instytut Kolejnictwa  
Wydawnictwo: CRC Press / Balema  
Rok wydania: 2018  
Liczba stron: 521  
Bibliografia: 551 pozycji  
ISBN 978-1-138-54469-7

W 2018 r. z inicjatywy Instytutu Kolejnictwa ukazała się publikacja pt. „High-Speed Rail in Poland. Advances and Perspectives” („Koleje dużych prędkości w Polsce. Korzyści i perspektywy”). Monografię wydano pod redakcją naukową dr inż. Andrzeja Żurkowskiego. W merytorycznym opracowaniu wzięło udział 27 ekspertów reprezentujących podmioty związane z transportem kolejowym (w tym 13 specjalistów Instytutu Kolejnictwa).

Publikację recenzowali specjaliści z międzynarodowego środowiska kolejowego: Michel Leboeuf – Honorowy Przewodniczący Komitetu Intercity i Kolei Dużych Prędkości w Międzynarodowym Związku Kolei (UIC) oraz prof.

Andrew McNaughton – Przewodniczący Komitetu Intercity i Kolei Dużych Prędkości w UIC.

Szeroki zakres merytoryczny monografii, dotyczący różnych aspektów systemu kolei dużych prędkości w Polsce, przedstawiono w dwudziestu, następujących rozdziałach:  
Rozdział 1: Development of high-speed rail concept in Poland („Rozwój koncepcji kolei dużych prędkości w Polsce” – mgr inż. Jan Raczyński)

Rozdział 2: Development of the high-speed rail infrastructure – Polish experience („Rozwój infrastruktury kolei dużych prędkości – polskie doświadczenia” – dr inż. Andrzej Massel)

Rozdział 3: The view on socioeconomic aspects of high-speed system (“Społeczno-ekonomiczne aspekty kolei dużych prędkości” – mgr inż. Agata Pomykała)

Rozdział 4: Operational effectiveness of high-speed rails („Efektywność eksploatacji kolei dużych prędkości” – dr inż. Tadeusz Dyr, prof. ndzw. UTH<sup>2</sup>, dr Karolina Ziółkowska)

Rozdział 5: HSR in Poland: Demand, spatial accessibility, and local spatial planning conditions („Koleje dużych prędkości w Polsce – popyt, dostępność przestrzenna i lokalne warunki planowania przestrzennego” – dr hab. inż. Przemysław Śleszyński, prof. ndzw. IGiPZ<sup>3</sup>, prof. dr hab. Tomasz Komornicki)

Rozdział 6: Adaptation of the Łódź Agglomeration Railway node to a new role in the high-speed rail system („Przystosowanie węzła łódzkiego do nowej roli w systemie

<sup>1</sup> Mgr inż.; Instytut Kolejnictwa, Biuro Dyrekcji, Sekcja Koordynacji Projektów i Współpracy Międzynarodowej; e-mail: apomykala@ikolej.pl.

<sup>2</sup> Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu.

<sup>3</sup> Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

- kolei dużych prędkości” – mgr inż. Alina Giedryś, mgr inż. Jan Raczyński)
- Rozdział 7: European and Polish requirements for a high-speed rail system („Uwarunkowania rozwoju kolei dużych prędkości w Europie i w Polsce” – dr inż. Marek Pawlik)
- Rozdział 8: High-speed rail passenger services in Poland („Usługi kolei dużych prędkości w Polsce” – dr inż. Andrzej Żurkowski)
- Rozdział 9: Introduction of high-speed rolling stock into operation on the Polish railway network („Wprowadzenie do eksploatacji taboru dużej prędkości na polskiej sieci kolejowej” – mgr inż. Marek Czarnecki, mgr inż. Witold Groll, dr inż. Andrzej Massel, mgr inż. Sławomir Walczak)
- Rozdział 10: High-speed rail power supply systems („Systemy zasilania kolei dużych prędkości” – prof. dr hab. inż. Adam Szelaąg, dr hab. inż. Tadeusz Maciołek)
- Rozdział 11: Overhead contact line systems for high-speed rails („Systemy linii napowietrznych dla kolei dużych prędkości” – mgr inż. Michał Głowacz, mgr inż. Marek Kaniewski, dr inż. Artur Rojek)
- Rozdział 12: High-speed lines control command and signaling („Systemy sterowania i sygnalizacji dla kolei dużych prędkości” – dr inż. Marek Pawlik)
- Rozdział 13: Digital radio communication system for high-speed rail lines in Poland („System cyfrowej komunikacji radiowej na liniach dużych prędkości w Polsce” – dr hab. inż. Mirosław Siergiejczyk, prof. ndzw. PW<sup>4</sup>)
- Rozdział 14: Significance of rail track diagnostics to high-speed rails („Znaczenie diagnostyki torów na liniach dużych prędkości” – prof. dr hab. inż. Henryk Bałuch)
- Rozdział 15: Requirements relating to designed and modernized engineering structures at high-speed rail lines („Wymogi dotyczące projektowania i modernizacji konstrukcji inżynierskich na liniach dużych prędkości” – dr inż. Janusz Cieśla, dr inż. Łukasz Topczewski)
- Rozdział 16: Diagnostics of structural health of rapid rail transportation („Diagnostyka strukturalna Kolei dużych prędkości” – prof. dr hab. inż. Andrzej Chudzikiewicz)
- Rozdział 17: High-speed rail versus environmental protection („Koleje dużych prędkości a ochrona środowiska” – mgr Krzysztof Polak)
- Rozdział 18: Personnel education for the high-speed rails needs („Kształcenie kadr na potrzeby kolei dużych prędkości” – prof. dr hab. inż. Wojciech Wawrzyński)
- Rozdział 19: From backwardness to modernity: High-speed rail – the strategic element of national program for development of rail transport – strategic and political considerations („Od zacofania do nowoczesności: Szybka kolej – strategiczny element krajowego programu rozwoju transportu kolejowego – względy strategiczne i polityczne” – prof. dr hab. inż. Marek Bartosik, prof. dr hab. inż. Sławomir Wiak)
- Rozdział 20: The effectiveness and financing of the high-speed rail structure („Efektywność i finansowanie budowy kolei dużych prędkości” – dr hab. inż. Tadeusz Dyr, prof. ndzw. UTH, dr Karolina Ziółkowska).
- W **rozdziale pierwszym** opisano historię rozwoju koncepcji kolei dużych prędkości, od układu korytarzowego tranzytowego przez Polskę w osiach Wschód – Zachód do układu dwóch linii Warszawa – Łódź- Poznań / Wrocław oraz Warszawa Katowice / Kraków, połączonych linią Łódź – Opoczno. Należy także możliwości rozwoju sieci dużych prędkości w dalszej perspektywie.
- Rozdział drugi** dotyczy działań podjętych na polskich liniach kolejowych w zakresie podniesienia prędkości maksymalnej. Omówiono w nim efekty prac modernizacyjnych Centralnej Magistrali Kolejowej (CMK), w wyniku których skróciły się czasy przejazdów na tej linii.
- W **rozdziale trzecim** przedstawiono uwarunkowania społeczne i gospodarcze w regionach zaplanowanego przebiegu linii dużych prędkości w Polsce. Scharakteryzowano przedmiotowe województwa i wskazano na perspektywy ich rozwoju. Do opisanego wpływu inwestycji w koleje dużych prędkości na rozwój regionalny podano przykłady z krajów, w których te systemy funkcjonują.
- W **rozdziale czwartym** opisano problematykę analiz kosztów – korzyści, przedstawiono zagadnienie kosztów operacyjnych, bezpośrednich korzyści w transporcie pasażerskim oraz przedstawiono zależności związane z korzyściami wynikającymi ze zwiększonych prędkości, a co za tym idzie ze spadku operacyjnych kosztów jednostkowych.
- W **rozdziale piątym**, dotyczącym ciążenia ośrodków miejskich w Polsce i wynikających z tego potrzeb przewozowych, przeanalizowano efekty poprawy dostępności w skali całego kraju wynikające z uruchomienia przewozów na linii Warszawa – Łódź – Poznań / Wrocław.
- W **rozdziale szóstym** przedstawiono genezę projektu restrukturyzacji Łódzkiego Węzła Kolejowego w aspekcie włączenia go w transeuropejską sieć kolei dużych prędkości. Przedstawiono także projekt budowy systemu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej.
- Rozdział siódmy** dotyczy wymagań technicznych i prawnych systemu kolei dużych prędkości w Polsce oraz zasad certyfikacji urządzeń i taboru kolejowego.
- W **rozdziale ósmym** omówiono uwarunkowania oraz metodykę planowania i organizacji przewozów kolejowych w Polsce w aspekcie kolei dużych prędkości. Przedstawiono także zasady tworzenia rozkładu jazdy pociągów.
- W **rozdziale dziewiątym** omówiono doświadczenia z zakresu badań i certyfikacji taboru dużych prędkości w Polsce. Przedstawiono wyniki badań pociągu ED250 Pendolino.

<sup>4</sup> Politechnika Warszawska.

**Rozdział dziesiąty** przedstawia uwarunkowania dotyczące wyboru systemu zasilania trakcyjnego dla linii dużych prędkości. Opisano w nim wymagania dotyczące podstacji trakcyjnych oraz wyniki studiów z zakresu wprowadzania systemu zasilania elektrotrakcyjnego 25 kV w Polsce.

W **rozdziale jedenastym** dokonano przeglądu sieci trakcyjnych dla linii dużych prędkości, w tym także badań sieci trakcyjnej dla systemów zasilania elektrotrakcyjnego 3 kV i 25 kV.

**Rozdział dwunasty** przedstawia zagadnienia techniczne oraz operacyjne z zakresu systemu sterowania ruchem ERTMS (Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym – ang. *European Rail Traffic Management System*). Przedstawiono także problemy wdrożenia systemu ERTMS w Polsce.

W **rozdziale trzynastym** przedstawiono problematykę radiowej łączności cyfrowej GSM-R (*GSM for Railways*, Kolejowa Sieć GSM). Opisano również aspekty wdrożenia tego systemu w warunkach polskich.

**Rozdział czternasty** dotyczy uwarunkowań technicznych i organizacyjnych diagnostyki nawierzchni kolejowej na liniach dużych prędkości. Opisano w nim aktualny stan diagnostyki w Polsce oraz doświadczenia z zakresu najnowszych metod diagnostycznych.

Przedmiotem **rozdziału piętnastego** są wymagania dla konstrukcji inżynierskich na liniach dużych prędkości.

Opisano w nim wymagania normatywne dotyczące testów i odbiorów budowli.

**Rozdział szesnasty** dotyczy założeń dla systemu monitorowania układu pojazd szynowy – tor, struktury systemu oraz jego instalacji i testowania w warunkach eksploatacyjnych. Badania testowe prototypu systemu były prowadzone na torze doświadczalnym w Żmigrodzie.

W **rozdziale siedemnastym** przedstawiono zagadnienie oddziaływania systemu kolei dużych prędkości na środowisko. Opisano także wymagania z zakresu dopuszczalnych wibracji, hałasu, emisji zanieczyszczeń, a także oddziaływania elektromagnetycznego.

**Rozdział osiemnasty** dotyczy problematyki kształcenia kadr na poziomie akademickim na potrzeby nowoczesnej kolei.

W **rozdziale dziewiętnastym** opisano aspekty geopolityczne budowy linii dużych prędkości w Polsce. Przedstawiono korzyści wynikające z budowy Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) w Polsce, także w układzie tworzenia się międzynarodowych powiązań z krajami spoza UE.

W **rozdziale dwudziestym** przedstawiono wymagania z zakresu efektywności budowy nowych linii oraz możliwe formy ich finansowania.

W recenzji podkreślono dużą wartość merytoryczną monografii. Zwrócono uwagę na kompleksowe ujęcie zagadnienia utworzenia systemu kolei dużych prędkości w Polsce.