

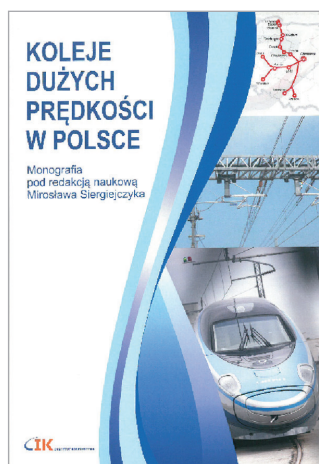
Monografia „Koleje dużych prędkości w Polsce”

Informację opracowała Agata POMYKAŁA¹

Streszczenie

Koleje dużych prędkości są najbardziej dynamicznie rozwijającym się segmentem przewozów kolejowych. Ich walory sprawiają, że stanowią istotną alternatywę dla transportu indywidualnego oraz przedmiot zainteresowania rządów w krajach o bardzo zróżnicowanym poziomie rozwoju. W Polsce, uchwałą Rady Ministrów nr 276/2008 z dnia 19 grudnia 2008 r. został przyjęty do realizacji „Program budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce”. W monografii pt. „Koleje dużych prędkości w Polsce”, wydanej w 2015 r. przez Instytut Kolejnictwa pod redakcją naukową Mirosława Siergiejczyka, przedstawiono przebieg prac związanych z realizacją tego programu oraz stan ich zaawansowania. W piętnastu rozdziałach opisano ideę i uzasadnienie budowy nowej linii dużych prędkości oraz uwarunkowania społeczno-gospodarcze, a także spodziewane efekty uruchomienia przewozów. Przedstawiono również aspekty techniczne w zakresie taboru i infrastruktury.

Słowa kluczowe: transport, koleje dużych prędkości, rozwój społeczno-gospodarczy



Redaktor naukowy: Mirosław Siergiejczyk
 Tytuł: Koleje dużych prędkości w Polsce
 Wydawca: Instytut Kolejnictwa
 Rok wydania: 2015
 Liczba stron: 336
 Bibliografia: 402 pozycje
 ISBN 978-83-930070-6-6

Monografia pt. „Koleje dużych prędkości w Polsce”, pod redakcją naukową prof. Mirosława Siergiejczyka, ukazała się z inicjatywy Instytutu Kolejnictwa. Jej pomysłodawcą był mgr inż. Jan Raczyński, od wielu lat zdecydowany propagator budowy kolei dużych prędkości w Polsce, ekspert biorący udział w wielu pracach na rzecz powstania systemu kolei dużych prędkości. Publikacja jest dziełem 23 autorów, w tym 12 pracowników Instytutu Kolejnictwa (IK). Monografia zawiera 15 rozdziałów przygotowanych przez czołowych ekspertów krajowych w dziedzinie transportu.

W rozdziale pierwszym pt. „Europejskie wymagania dla kolei dużych prędkości” autor dr inż. Marek Pawlik (IK), przedstawił problematykę dostosowania systemu do obowiązujących regulacji w zakresie wymagań technicznych, certyfikacji oraz przepisów eksploatacyjnych.

Rozdział drugi pt. „Przesłanki organizacji przewozów kolejami dużych prędkości w warunkach polskich”, autorstwa dr inż. Andrzeja Żurkowskiego (IK), dotyczy zagadnień związanych z organizacją i planowaniem przewozów na liniach szybkiego ruchu. Zaproponowano możliwe warianty organizacji pasażerskich przewozów kolejowych po uruchomieniu systemu kolei dużych prędkości.

W rozdziale trzecim pt. „Rozwój koncepcji kolei dużych prędkości w Polsce” mgr inż. Jan Raczyński (IK) opisał koncepcję budowy i eksploatacji linii dużych prędkości w Polsce. Przywołał najważniejsze opracowania, które umożliwiły przygotowanie rządowego programu budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce oraz kontynuację prac nad jego wdrożeniem. Wskazał również, zaplanowany w studiach wykonalności, przebieg linii Warszawa – Łódź–Poznań / Wrocław oraz jej znaczenie dzięki włączeniu w sieć międzynarodową.

Rozdział czwarty, autorstwa dr inż. Andrzeja Massela (IK) pt. „Przygotowanie infrastruktury kolei dużych prędkości”

¹ Mgr inż.; Instytut Kolejnictwa, Biuro Dyrekcji; e-mail: apomykala@ikolej.pl.

kości w Polsce”, zawiera uwarunkowania dotyczące wprowadzenia na polskiej sieci kolejowej prędkości 200 km/h w regularnym ruchu pociągów, działań inwestycyjnych dotyczących Centralnej Magistrali Kolejowej oraz linii Warszawa – Gdańsk, perspektyw dostosowania infrastruktury kolejowej do prędkości przewyższających 200 km/h.

Rozdział piąty pt. „Znaczenie diagnostyki nawierzchni na kolejach dużych prędkości”, którego autorem jest prof. dr hab. inż. Henryk Bałuch (IK) dotyczy zagadnień diagnostyki. Opisuje zagrożenia wynikające ze stanu nawierzchni, rolę diagnostyki w przygotowaniu linii kolejowych do wprowadzenia dużych prędkości oraz techniki diagnozowania.

W **rozdziale szóstym** pt. „Sterowanie ruchem pociągów na liniach dużych prędkości” (autorzy: dr hab. inż. Mirosław Siergiejczyk prof. ndzw. Politechniki Warszawskiej i dr inż. Marek Pawlik, z Instytutu Kolejnictwa) opisano zagadnienia dotyczące sterowania ruchem. Przywołano obowiązujące regulacje prawne oraz przedstawiono tematycznie powiązane definicje. Scharakteryzowano system sterowania ruchem ERTMS² i cele jego wdrażania oraz system łączności radiowej GSM-R³, w tym usługi i funkcje przez niego realizowane.

Rozdział siódmy pt. „Systemy zasilania kolei dużych prędkości” (autorzy z Politechniki Warszawskiej: prof. dr hab. inż. Adam Szelaż i dr hab. inż. Tadeusz Maciołek) dotyczy problematyki układów zasilania linii zelektryfikowanych, w tym zasilania trakcyjnego pojazdów szynowych, systemów zasilania prądu stałego oraz zmiennego. Opisano rozwiązania zastosowane na liniach w Hiszpanii, Francji, Włoszech i Japonii. Odniesiono się do zagadnień zwiększania prędkości na liniach zasilanych napięciem 3 kV DC oraz przygotowania do wprowadzenia w Polsce systemu zasilania o napięciu 25 kV 50 Hz.

Rozdział ósmy pt. „Sieci jezdne na liniach dużych prędkości”, którego autorami są pracownicy Instytutu Kolejnictwa: dr inż. Artur Rojek i mgr inż. Marek Kaniewski, jest poświęcony konstrukcji sieci trakcyjnej w Polsce oraz jej badaniom, a także konstrukcji sieci trakcyjnej stosowanej w innych krajach (Francja, Niemcy, Hiszpania, Włochy).

W **rozdziale dziewiątym** pt. „Monitorowanie stanu technicznego taboru do szybkich przewozów” (prof. dr hab. inż. Andrzej Chudzikiewicz, Politechnika Warszawska) opisano założenia systemu monitorowania układu pojazdów szynowych – tor, strukturę systemu oraz jego instalację i testowanie w warunkach eksploatacyjnych. Podkreślono, że badania testowe prototypu systemu były prowadzone na torze doświadczalnym w Żmigrodzie.

Rozdział dziesiąty pt. „Zwiększenie prędkości eksploatacyjnej w Polsce. Badania dynamiki pojazdów”, którego autorami są pracownicy Instytutu Kolejnictwa: mgr inż. Sławomir Walczak, mgr inż. Witold Groll i mgr inż. Marek Czarnecki, przedstawia przyczyny, założenia, przebieg oraz wyniki badań zespołu trakcyjnego ED250, przeprowadzonych przez Instytut Kolejnictwa w celu potwierdzenia spełniania przez podsystemy pojazdu wymagań dla linii dużych prędkości w zakresie bezpieczeństwa, oddziaływania dynamicznego i komfortu jazdy.

Rozdział jedenasty pt. „Społeczno-gospodarcze aspekty systemu kolei dużych prędkości w Polsce, autorstwa mgr inż. Agaty Pomykały (IK), przedstawia uwarunkowania społeczno-ekonomiczne powstania systemów kolei dużych prędkości w Japonii, Francji, Niemczech, Włoszech i Hiszpanii. Autorka wskazała przykłady pozytywnego wpływu inwestycji w koleje dużych prędkości na rozwój miast i regionów. Opisała analizy społeczno-ekonomiczne przeprowadzone dla linii Warszawa – Łódź – Poznań / Wrocław i scharakteryzowała województwa, w których jest planowany przebieg tej linii oraz wykazała efekty rozwojowe istotne dla kraju oraz regionów.

W **rozdziale dwunastym** pt. „Efektywność kolei dużych prędkości” (autorzy z Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu dr hab. Tadeusz Dyr., prof. ndzw. i dr Karolina Ziółkowska), przedstawiono wyniki analiz kosztów i korzyści dla różnych prędkości pociągów i wyników uproszczonej analizy efektywności. Wykazano, który wariant inwestycyjny jest najbardziej korzystny.

Rozdział trzynasty pt. „Od zapóźnienia – do współczesności. Koleje dużych prędkości strategicznym elementem narodowego programu rozwoju polskiego transportu kolejowego. Uwarunkowania strategiczne i polityczne” (autorzy z Politechniki Łódzkiej: dr hab. inż. Marek Bartosik, prof. dr hab. inż. Sławomir Wiak) charakteryzuje stan transportu kolejowego w Polsce, jego ograniczenia i możliwości rozwoju. W rozdziale wymieniono projekty determinujące przyszłość polskiej kolei, zarówno projekty konkurencyjne dla Polski, jak i poprawiające jej sytuację.

W **rozdziale czternastym** pt. „Popytowe, dostępnościowe i planistyczne uwarunkowania rozwoju KDP w Polsce” (autorzy z Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN: dr hab. Przemysław Śleszyński, prof. ndzw. i prof. dr hab. Tomasz Komornicki) przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN za pomocą metody opartej na badaniu popytu i ciążach grawitacyjnych oraz analizy zmian dostępności potencjałowej linii KDP⁴.

² ERTMS – European Rail Traffic Management System (Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym).

³ GSM-R – GSM for Railways (Kolejowa Sieć GSM).

⁴ KDP – Koleje Dużych Prędkości.

Rozdział piętnasty pt. „Kształcenie kadr na potrzeby kolei dużych prędkości” (autor prof. dr hab. inż. Wojciech Wawrzyński Politechnika Warszawska) dotyczy formalnych warunków kształcenia w specjalności Koleje Dużych Prę-

kości (poziom akademicki) w ramach kierunku kształcenia Transport na Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej. W rozdziale zawarto zarys treści programowych realizowanych w poszczególnych przedmiotach tej specjalności.

Recenzenci monografii:

prof. dr hab. Juliusz Engelhardt (rozdz. 3, 11, 12),

prof. dr hab. inż. Marianna Jacyna (rozdz. 13, 14),

prof. ndz. dr hab. inż. Krzysztof Karwowski (rozdz. 8),

prof. ndz. dr hab. inż. Dariusz Pyza (rozdz. 2),

prof. ndz. dr hab. inż. Bogdan Sowiński (rozdz. 9),

prof. dr hab. inż. Kazimierz Towpik (rozdz. 4, 5, 15 oraz recenzja naukowa całości),

prof. ndz. dr hab. inż. Wiesław Zabłocki (rozdz. 1, 6).

Informację opracowano na podstawie monografii, pt. „Koleje dużych prędkości w Polsce”, redaktor naukowy: Mirosław Siergiejczyk, Wydawca: Instytut Kolejnictwa, rok wydania 2015.