

STRESZCZENIA

ARTYKUŁY

Przemysław Brona, Iwona Wróbel: Poprawa dostępności w transporcie kolejowym – projekt In2Stempo

Na wielu sieciach kolejowych w Europie zapewnienie podróżnym łatwego i bezpiecznego dostępu z peronu do pociągu jest często znacznym problemem. Opisano dotychczasowe wyniki prac badawczych, wykonanych w pakiecie roboczym WP8 „Poprawa dostępności do pociągów” projektu In2Stempo, dotyczących istniejących barier, związanych z dostępnością do transportu kolejowego. Przedstawiono uwarunkowania formalno-prawne, podstawowe parametry techniczne infrastruktury pasażerskiej i taboru przewozowego oraz opisano przykłady obecnie stosowanych rozwiązań, ułatwiających wsiadanie i wysiadanie.

W artykule zamieszczono również wyniki badań ankietowych, do projektu In2Stempo, które przeprowadzono w październiku 2019 roku wśród organizacji i stowarzyszeń reprezentujących osoby z różnymi dysfunkcjami zdrowia. Celem opisanych badań była identyfikacja barier i problemów z dostępem do pociągów w krajach Unii Europejskiej oraz zebranie opinii osób niepełnosprawnych z podróży koleją i opinie użytkowników transportu dotyczących poprawy warunków podróżowania.

Słowa kluczowe: dostępność, infrastruktura kolejowa, transport kolejowy, styk peron-pociąg, niepełnosprawni

Jacek Kukulski: Badania stanowiskowe par ciernych hamulca kolejowego na obciążenia termiczne

W artykule opisano przykładowe wyniki badań, wykonanych przez autora na stanowisku dynamometrycznym Instytutu Kolejnictwa. Zakres badań zawężono do badania par ciernych poddawanych obciążeniom termicznym. Tematyka jest bardzo interesująca i nadal aktualna ze względu na występujące zjawiska. Scharakteryzowano podstawowe parametry techniczne stanowiska badawczego oraz opisano przebieg badań i uzyskane wyniki pomiarów temperatury za pomocą termopar i kamery termowizyjnej. Dodatkowo przedstawiono pomiar zużycia materiałów ciernych w trakcie trwania badania oraz metodę i przykładowe wyniki badań naprężeń własnych z wykorzystaniem metody ultradźwiękowej.

Słowa kluczowe: badania dynamometryczne, pary cierne, obciążenia termiczne

Jarosław Moczarski: Sensory laserowe w identyfikacji ruchomych obiektów

W artykule przedstawiono metodę obserwacji oraz identyfikacji elementów taboru kolejowego i przewożonych ładunków. Opisano wykorzystanie punktowych dalmierzy laserowych w procesie monitorowania poruszających się obiektów oraz ich późniejszego rozpoznawania i kontroli położenia. Przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych przez autora na stanowisku badawczym Instytutu Kolejnictwa, dotyczących obserwacji obiektów o różnych kształtach, rozmiarach, fakturze powierzchni i optycznych właściwościach materiałów. Zaprezentowano wyniki eksperymentów przeprowadzonych za pomocą zestawu sensorów laserowych oraz algorytmów do tworzenia modeli cyfrowych badanych obiektów z zastosowaniem sieci neuronowych. Zwrócono uwagę na skuteczność i zakres stosowania przyjętej metody identyfikacji oraz wskazano występujące zależności i ograniczenia.

Słowa kluczowe: identyfikacja obiektów, sensory laserowe, ocena kształtu i położenia, rozpoznawanie taboru i ładunków

Małgorzata Ostromecka: Badania łąpek sprężystych typu SB

W artykule przedstawiono stosowaną w Instytucie Kolejnictwa metodykę badań łąpek sprężystych typu SB zgodną z obowiązującymi dokumentami odniesienia. Opisano badania stanu powierzchni i wyglądu zewnętrznego, pomiary geometryczne łąpek, badania mikrostruktury i pomiar odwęglenia, pomiar twardości, badania charakterystyki sprężystości, pomiary siły docisku łąпки oraz badania wytrzymałości montażowej i zmęczeniowej.

Słowa kluczowe: łąпки sprężyste typu SB, badania kwalifikacyjne

Janusz Poliński: Pojazdy do diagnostyki infrastruktury drogi kolejowej w Niemczech

W artykule opisano w ujęciu historycznym pojazdy wykorzystywane do diagnozowania różnych parametrów drogi kolejowej kolei niemieckich. Przedstawiono pojedyncze wagony, zespoły wagonów i pociągi pomiarowe. Skoncentrowano się na pojazdach wykorzystywanych do badań układu geometrycznego toru, konstrukcji

nawierzchni drogi kolejowej, a także sieci trakcyjnej. Przedstawiono również pojazdy do diagnozowania sygnałów radiowych i hałasu występującego na drodze kolejowej. Wśród wielu pojazdów znalazły się także innowacyjne pojazdy ICE-S do monitorowania linii Kolei Dużych Prędkości (kdp) oraz określania dopuszczalnej prędkości jazdy na łukach. Zamieszczono także informacje o wdrażaniu nowych koncepcji monitorowania drogi kolejowej przez odpowiednio wyposażone pociągi, wykonujące planowe przewozy podróżnych na liniach dużych prędkości.

Słowa kluczowe: transport kolejowy, koleje DB AG, diagnostyka infrastruktury, wagony pomiarowe

Marek Sumiła, Monika Kochaniak: Badania klimatyczne urządzeń kolejowych

W artykule przedstawiono podstawowe wymagania klimatyczne dla urządzeń i systemów kolejowych oraz scharakteryzowano źródłowe normy dotyczące badań środowiskowych. Opisano dwa stanowiska Laboratorium Automatyki i Telekomunikacji Instytutu Kolejnictwa do badań klimatycznych urządzeń kolejowych wprowadzanych do eksploatacji.

Słowa kluczowe: badania dopuszczające, badania klimatyczne, komora klimatyczna

Iwona Wróbel: Kierunki zmian polskiej infrastruktury transportowej, ze szczególnym uwzględnieniem transportu kolejowego – część II

Artykuł jest kontynuacją tematyki dotyczącej infrastruktury transportowej w funkcjonowaniu

społeczno-gospodarczym państwa oraz kierunków działań podejmowanych na rzecz rozwoju polskiej sieci kolejowej, będącej elementem systemu transportowego kraju. Scharakteryzowano w nim programy rządowe z zakresu liniowej i punktowej infrastruktury kolejowej, umożliwiające wzrost jakości usług przewozowych oraz rozszerzenie sieci połączeń, a także zwiększenie dostępności transportowej miast i regionów. Realizacja projektów objętych Koncepcją budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego, Programem Kolej Plus i Programem Inwestycji Dworcowych umożliwi stworzenie nowoczesnych, sprawnych i efektywnych powiązań komunikacyjnych na miarę XXI wieku.

Słowa kluczowe: infrastruktura, linie kolejowe, system transportowy, programy rozwoju, inwestycje infrastrukturalne

INFORMACJE O WYDARZENIACH

Janusz Poliński: Transformacja cyfrowa kolei rosyjskich (RЖД)

W informacji przedstawiono prace poprzedzające opracowanie strategii transformacji cyfrowej kolei rosyjskich. Scharakteryzowano obszary, które obejmie proces cyfryzacji i przedstawiono wskaźniki efektywności rozwoju technologii informatycznych, planowane do osiągnięcia w 2025 roku. Zamieszczono listę usług RЖД, tworzonych do 2025 roku, opartych na technologii cyfrowej oraz zwrócono uwagę na czynnik ludzki, niezbędny do realizacji programu cyfryzacji.

Słowa kluczowe: transformacja cyfrowa, koleje rosyjskie