

Klaudia Bednaruk: Akredytacja procedur wzorcowania przyrządów pomiarowych stosowanych w kolejnictwie

W artykule przedstawiono problem wzorcowania i nadzoru wyposażenia pomiarowego wykorzystywanego w kolejnictwie. Rozważania rozpoczęto od przedstawienia korzyści związanych ze wzorcowaniem przyrządów pomiarowych, zwłaszcza ze wzorcowaniem wykonywanym przez akredytowane laboratoria. Zwrócono uwagę na znaczenie, dla zapewnienia bezpieczeństwa transportu kolejowego, zachowania spójności pomiarowej oraz posiadania wiedzy o błędach przyrządów pomiarowych. Dokonano analizy czynników, które spowodowały, że obecnie w Polsce brakuje laboratoriów mogących wykonywać akredytowane wzorcowania specjalistycznych przyrządów pomiarowych. Artykuł uzupełniają doświadczenia Laboratorium Metrologii Instytutu Kolejnictwa, które w 2017 roku uzyskało akredytację na wykonywanie pomiarów rezystancji AC podkładów z systemami przytwierdzeń oraz wzorcowanie analogowych suwmiarek do pomiaru profilu zużycia kół, przyrządów do pomiaru wysokości osi zderzaka od główki szyny, a także przyrządów do pomiaru średnicy okręgu tocznego, ze stykiem dwupunktowym.

Słowa kluczowe: wzorcowanie, akredytacja, przyrządy pomiarowe

Stanisław Gago: Teleinformatyka w polskim kolejnictwie

Celem artykułu jest przedstawienie wpływu rozwoju systemów informatycznych i logistycznych na kierunki rozwoju sieci teleinformatycznych w transporcie, a w szczególności na potrzeby transportu kolejowego w Polsce. PKP PLK obecnie realizuje budowę sieci teletransmisyjnej przede wszystkim dla systemu ERTMS. Zdaniem autora, rozwój sieci powinien być tak ukierunkowany, aby ta sieć mogła zapewnić obecne i przyszłe zapotrzebowanie wszystkich Spółek kolejowych w zakresie transmisji danych, umożliwiając ekspansję tych Spółek w zakresie usług teleinformatycznych na inne rodzaje transportu. Systemy sterowania ruchem kolejowym powinny być realizowane na fizycznie wydzielonej sieci światłowodowej (wydzielone włókna w kablach światłowodowych).

Słowa kluczowe: szerokopasmowe sieci teleinformatyczne, technologie 5G, teleinformatyka w kolejnictwie, Internet Rzeczy, Fizyczny Internet

Magdalena Kycko, Wiesław Zabłocki: Analiza wybranych problemów dotyczących doboru systemu srk dla linii kolejowej o zadanych parametrach ruchowo-przewozowych

Jednym z istotnych elementów modernizacji transportu kolejowego w Polsce jest wdrożenie nowoczesnych interoperacyjnych systemów ERTMS / ETCS (Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym / Europejski System Sterowania Pociągami), spełniających zadania i funkcje BKJP (Bezpieczna Kontrola Jazdy Pociągów). Proces inwestycyjny, w tym wdrożenie systemów ERTMS / ETCS, wymaga wcześniejszego opracowania wielu dokumentów, które obejmują studium wykonalności, specyfikację istotnych warunków zamówienia (SIWZ), opis przedmiotu zamówienia (OPZ) i wiele innych [9, 10]. Wszczęcie procesu inwestycyjnego poprzedzają działania, w tym ocena i wybór właściwego docelowego systemu sterowania ruchem kolejowym dla wybranej linii kolejowej. Ze względu na wymagania dotyczące interoperacyjności, konieczne jest opracowanie metod oceny możliwych konfiguracji systemów ERTMS / ETCS, a następnie selekcja konfiguracji linii

kolejowej o wstępnie zdefiniowanych parametrach ruchowo-przewozowych. Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji, która może być uznana za podstawę dla metod analizy i wyboru systemu sterowania ruchem kolejowym. Linią próbną, która została wyznaczona do przeprowadzenia badań i analiz, jest wybrany odcinek linii kolejowej nr 7 ze względu na jego strategiczne położenie i obciążenie ruchem.

Słowa kluczowe: system, sterowanie ruchem kolejowym, ERTMS / ETCS

Agata Pomykała: **Centralny Port Komunikacyjny w systemie transportu kolejowego**

Realizacja wielopłaszczyznowego przedsięwzięcia związanego z przygotowaniem, budową i uruchomieniem Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK) wymaga zapewnienia efektywnego transportu. Wybrana lokalizacja w odległości 30 km od Warszawy w okolicy Grodziska Mazowieckiego, gdzie już istnieje duża koncentracja ciągów transportowych, a w przyszłości jest planowana budowa linii dużych prędkości, ułatwia to zadanie. W artykule przedstawiono otoczenie transportowe CPK, istotne uwarunkowania oraz możliwości obsługi pasażerskiej lotniska transportem kolejowym z uwzględnieniem podziału na ruch aglomeracyjny i regionalny oraz dalekobieżny. Jako jeden z kluczowych elementów powodzenia tego przedsięwzięcia wskazano konieczność integracji z siecią kolejową, zarówno regionalną, jak i krajową oraz międzynarodową.

Słowa kluczowe: transport kolejowy, port lotniczy, system transportowy, integracja

Zdzisław Wojdygowski: **Dostępność transportowa jako kategoria ekonomiczna**

W artykule podjęto próbę uporządkowania pojęć, klasyfikacji, metod pomiaru oraz wskazania czynników kształtujących dostępność transportową. W literaturze przedmiotu dotychczas nie wypracowano jednolitej, jasnej, niebudzącej wątpliwości definicji dostępności transportowej. Ze względu na konieczność zmiany kierunków polityki transportowej związanych z rozwojem transportu, wskazano na potrzebę poszukiwań bardziej precyzyjnych interpretacji dostępności transportowej, nie-zbędnych w badaniach naukowych czy w praktyce. Dostępność transportowa jako kategoria ekonomiczna mieści się zarówno w obszarze podaży usług, jak i potrzeb transportowych. Waga zagadnienia dostępności transportowej wynika z roli pełnionej przez transport, kluczowej gałęzi zapewnienia wzrostu gospodarczego kraju. Rynek przewozów pasażerskich w Polsce jest przykładem znaczenia liniowej i punktowej infrastruktury transportu jako czynnika warunkującego jakość dostępności transportowej. Wskazano na konieczność sukcesywnej modernizacji infrastruktury transportu dla podniesienia poziomu usług gwarantujących spełnienie potrzeb jakościowych współczesnych klientów.

Słowa kluczowe: dostępność transportowa, infrastruktura transportu, infrastruktura kolejowa

Andrzej Zbieć: Badania bezpieczeństwa jazdy przy występowaniu dużych ściskających sił wzdłużnych

W artykule opisano przyczynę zjawiska wykolejeń próżnych wagonów dwuosiowych, umieszczonych razem z wagonami wózkowymi w długich składach towarowych oraz scharakteryzowano prace badawcze prowadzone w celu zapobieżenia temu zjawisku. Wynikiem tych prac było wprowadzenie odpowiednich zapisów do karty UIC 530-2, a następnie do normy europejskiej EN 15839. Opisano czynności wykonywane podczas przygotowania i prowadzenia badań, wymagania dotyczące toru badawczego i składu wagonów, warunki panujące podczas badań, wielkości mierzone i kryteria oceny, zasady analizy wyników oraz przykładowe wykresy dla jednej z jazd i regresje dla różnych wielkości kryterialnych. Podano przykłady wagonów poddanych tym badaniom.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo jazdy, badanie przepychania, siły wzdłużne