

## STRESZCZENIA

### ARTYKUŁY

#### **Przemysław Brona, Adam Dąbrowski: Nowoczesny demonstrator symulatora dla operatorów pojazdów szynowych zwiększający bezpieczeństwo i efektywność ich działania – część I**

W artykule przedstawiono trzy zadania wykonane w latach 2013–2015 przez Instytut Kolejnictwa w projekcie budowy demonstratora symulatora dla operatorów pojazdów szynowych w ramach przedsięwzięcia pilotażowego „DEMONSTRATOR+” Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). W opisywanych zadaniach opracowano wymagania funkcjonalne i formalne dla demonstratora, wymagania dotyczące importu i przetwarzania danych przestrzennych GIS, a także założenia dla scenariuszy, w tym: określenie profili jazdy oraz definicje parametrów charakteryzujących scenariusze szkoleniowe.

**Słowa kluczowe:** lokomotywa, symulator, wirtualna rzeczywistość

#### **Stanisław Gago: Bezprzewodowe sieci szerokopasmowe w stanach kryzysowych w Polsce. Stan zagadnienia**

W niedługim czasie dotychczas stosowane sieci radiowe będą migrowały do szerokopasmowych sieci radiowych. Na forum Komisji Europejskiej już trwają prace badawcze nad możliwością wykorzystania szerokopasmowych sieci radiowych w sytuacjach kryzysowych związanych z zagrożeniem ludzkiego życia, a także wykorzystaniem sektorowych sieci radiowych, które są związane z zapewnieniem dostępności energii elektrycznej, ropy naftowej i gazu, wody oraz podstawowych usług transportowych, ze szczególnym uwzględnieniem transportu drogowego i kolejowego (ITS).

**Słowa kluczowe:** sytuacje kryzysowe, misje krytyczne, szerokopasmowe sieci radiowe w transporcie (PPDR), bezprzewodowy przesył danych (LTE)

#### **Andrzej Kowalski: Instytut Kolejnictwa jednostką upoważnioną do badań technicznych oraz oceny zgodności określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych**

W artykule scharakteryzowano podstawy i znaczenie dla Instytutu Kolejnictwa uzyskania statusu jednostki upoważnionej, według art. 22 ust. 1 Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, do prowa-

dzenia działalności określonej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych. Przedstawiono zarys działalności jednostki upoważnionej, polegającej na wykonywaniu badań technicznych koniecznych do uzyskania świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu, stwierdzenia zgodności z typem oraz wydawania certyfikatów zgodności typu i certyfikatów zgodności z typem dla określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych.

**Słowa kluczowe:** ocena zgodności, certyfikacja, jednostka oceniająca zgodność, ocena zgodności przez stronę trzecią, jednostka upoważniona

#### **Włodzimierz Kruczek: Środki ochrony przeciwporażeniowej stosowane na obszarach kolejowych, wymogi i badania skuteczności działania**

W artykule dokonano przeglądu środków ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej urządzeń niskiego napięcia i powyżej 1 kV, stosowanych na obszarach kolejowych i w bezpośredniej strefie oddziaływania sieci trakcyjnej i pantografu. Opisano zakres badań i wymagania wynikające z norm ochrony przeciwporażeniowej. Przedstawiono możliwości badawcze Zakładu Elektroenergetyki Instytutu Kolejnictwa w zakresie sprawdzania skuteczności działania zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej.

**Słowa kluczowe:** ochrona przeciwporażeniowa, strefa sieci jezdnej i pantografu

#### **Jacek Kukulski: Badania tarcz hamulcowych do pojazdu Desiro Rosja**

Opisano badania stanowiskowe dotyczące doboru par ciernych hamulca tarczowego do pojazdu Desiro Rosja. Badania obejmowały standardowe programy tribologiczne według Karty UIC 541-3 oraz sprawdzenie zgodności z wymaganiami normy EN 14535-3. Określono średni i chwilowy współczynnik tarcia, zużycie okładzin oraz zachowanie się pary cieiernej w ekstremalnych warunkach eksploatacji. Scharakteryzowano parametry homologowanego przez UIC stanowiska badawczego Instytutu Kolejnictwa do badania par ciernych hamulców pojazdów szynowych.

**Słowa kluczowe:** transport kolejowy, tarcza hamulcowa, stanowisko dynamometryczne

## **Janusz Poliński: Elementy dotykowe na nawierzchniach peronów – rozwiązania i popełnione błędy**

Dostępność infrastruktury transportowej dla osób niewidomych zależy od zapewnienia warunków bezpiecznego przemieszczania się do środków przewozowych. Osobom niewidomym takie bezpieczeństwo zapewniają elementy dotykowe. W Polsce brakuje norm regulujących ich zastosowanie w transporcie, czego efektem jest różnorodność oznaczeń ostrzegających przed tym samym rodzajem zagrożenia. W artykule pokazano skutki działań, których nie poprzedziło przygotowanie norm (tramwaj, kolej) oraz prawidłowe podejście Metra Warszawskiego. Na podstawie dotychczasowych prób i analizy popełnionych błędów opracowano procedurę działań, która powinna być wykorzystana tam, gdzie brakuje systemowych rozwiązań w zakresie stosowania elementów dotykowych dla osób niewidomych.

**Słowa kluczowe:** peron kolejowy, peron tramwajowy, peron metra, strefa zagrożenia, elementy dotykowe

## **Jan Raczyński, Agata Pomykała: Perspektywy rozwoju Łódzkiego Węzła Kolejowego**

W artykule przedstawiono stan realizacji przedsięwzięć związanych z restrukturyzacją Łódzkiego Węzła Kolejowego. Proces restrukturyzacji ujęto w aspekcie uwarunkowań społeczno-gospodarczych dla Łodzi i regionu łódzkiego. Obecnie planowane inwestycje wymagały oceny powiązań gospodarczych w regionie oraz powiązania z innymi regionami Polski. Przedstawiono też stan realizacji zadań wynikających z rozporządzenia UE 1315/2013 o Transeuropejskiej Sieci Transportowej, gdyż przez region łódzki przebiegają oba główne na terenie Polski korytarze transportowe, a ponadto Łódź została zakwalifikowana w tym rozporządzeniu jako węzeł miejski TEN-T. W artykule przedstawiono także główne kierunki nowych przedsięwzięć inwestycyjnych w sieć kolejową w regionie łódzkim w perspektywie 2030 r.

**Słowa kluczowe:** systemy transportowe, infrastruktura, multimodalność, węzeł kolejowy

## **INFORMACJE O PRACACH**

### **Iwona Wróbel: Krajowy Plan Wdrażania TSI INF**

Głównym celem opracowania zleconego przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa było wykonanie analizy i weryfikacji aktualnego stanu prawnego w Polsce, w zakresie możliwości wdrożenia Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności podsystemów „Energia” oraz „Infrastruktura w zakresie identyfikacji barier prawnych i wykazania ewentualnych sprzeczności prawa krajowego z TSI ENE i TSI INF, a także opracowanie wytycznych w sprawie ewentualnej konieczności dostosowania przepisów krajowych do TSI ENE i TSI INF. Zakres pracy był odmienny dla obu TSI, a harmonogram realizacji opracowania przewidywał etapowość. Niniejsza informacja zawiera opis przeprowadzonych prac i analiz oraz przedstawia wnioski dotyczące podsystemu „Infrastruktura”.

**Słowa kluczowe:** techniczne specyfikacje interoperacyjności, podsystem Infrastruktura

## **INFORMACJE O WYDARZENIACH**

### **Patrycja Duszyńska-Zawada: 18. Targi EuroLab – spektrum nauki w XXI wieku**

Prezentowano informację na temat 18. Międzynarodowych Targów Analityki i Techniki Pomiarowych. Scharakteryzowano cel targów, jego efekty oraz omówiono najciekawsze metody i techniki badawcze przeznaczone dla laboratoriów. Informacja zawiera również omówienie wybranych referatów wygłoszonych w trakcie seminariów będących nierozłączną częścią targów.

**Słowa kluczowe:** analityka, techniki pomiarowe, aparatura pomiarowo-kontrolna, akredytacja, kryminalistyka, spektrofotometria

### **Marek Sumiła: IX Polski Kongres ITS**

Prezentowano informację o zorganizowanym w Warszawie IX Polskim Kongresie ITS. Scharakteryzowano wystąpienia pracowników Instytutu Kolejnictwa na sesji kolejowej, dotyczące wybranych zagadnień wdrożenia usług teleinformatycznych w realiach polskich kolei.

**Słowa kluczowe:** kongres ITS, sterownie i telekomunikacja kolejowa