

## ARTYKUŁY

### **Paweł Gradowski, Krzysztof Ortel: 15 lat działania Koła Zakładowego SITK RP przy Instytucie Kolejnictwa**

W imieniu Zarządu Koła Zakładowego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, działającego przy Instytucie Kolejnictwa, przekazano artykuł dotyczący działalności Koła. Opisano w nim jego historię oraz plany na najbliższą kadencję.

**Słowa kluczowe:** SITK, koło zakładowe, jubileusz

### **Ireneusz Mikłaszewicz: Koło obręczowane – szczególne zdarzenie wypadkowe**

W artykule przedstawiono szczególny przypadek zdarzenia wypadkowego, którego przyczyną była obręcz koła bosego i koło bose. W wyniku dokładnej analizy zdarzenia oraz wykonanych badań wytrzymałościowych i metaloznawczych stwierdzono, że bezpośrednią przyczyną zdarzenia wypadkowego była poluzowana obręcz koła bosego, która podczas przejazdu przez rozjazdy uległa przemieszczeniu powodując wykolejenie wagonu towarowego. Analizę zdarzenia wykonano na podstawie dokumentacji powypadkowej, natomiast badania przeprowadzono zgodnie z normą PN-84/H-84027/06 i Kartą UIC 810-1:200.

**Słowa kluczowe:** zdarzenie wypadkowe, rozjazd kolejowy, obręcz, koło obręczowane

### **Janusz Poliński: Automatyczne sprzężenie taboru kolejowego. Część II – Sprzęg europejski dla taboru towarowego**

Pomimo wieloletnich prac związanych z opracowaniem konstrukcji sprzęgu samoczynnego, działania prowadzone w Europie, nie doprowadziły do powszechnego wyeliminowania sprzęgu śrubowego wraz ze zderzakami. Do I wojny światowej prace miały charakter czysto teoretyczny, a w okresie międzywojennym różni producenci testowali własne konstrukcje. Wobec braku dobrych konstrukcji, UIC nie było w stanie uzgodnić rozwiązania dla kolei europejskich. W 1935 roku Związek Radziecki zdecydował się na wprowadzenie sprzęgu SA-3. Proces wymiany trwał do 1956 roku. Po II wojnie światowej i odbudowie europejskich kolei ze zniszczeń wojennych, dopiero w 1956 roku UIC powołało komitet „Sprzęgi Automatyczne”. Prace z tego zakresu były realizowane zarówno w Europie Wschodniej, jak i Zachodniej. Wysiłki związane z opracowaniem europejskiego sprzęgu samoczynnego, doprowadziły do opracowania trzech konstrukcji dla kolejowego taboru towarowego. Były to rozwiązania oznaczone: AK69, C-AKv i Z-AK, dla których do tej pory

znaleziono jedynie ograniczone obszary zastosowań. Przewidywane sukcesywne obniżanie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń, stało się podstawą zwiększenia roli kolei w przyszłości transportu europejskiego. Z tego względu uruchomiono wiele prac nad konstrukcją automatycznego sprzęgu cyfrowego (DAC), który niebawem zastąpi sprzęg śrubowy. W tej części artykułu przedstawiono europejskie działania z przeszłości, jak również stan zaawansowania obecnych prac, których uwieńczeniem powinno być powszechne zastosowanie sprzęgu DAC do łączenia taboru kolejowego.

**Słowa kluczowe:** transport kolejowy, sprzęg samoczynny, automatyczny sprzęg cyfrowy

## INFORMACJE O WYDARZENIACH

### **Marta Łyszcz, Aneta Świetlik: V Międzynarodowa Konferencja „Nowoczesne kierunki ochrony przeciwpożarowej taboru szynowego”**

Prezentowano informację nt. V Międzynarodowej Konferencji pt. „Nowoczesne kierunki ochrony przeciwpożarowej taboru szynowego”, zorganizowanej w dniach 10–11 maja 2022 r. przez Instytut Kolejnictwa. Obrady konferencji były podzielone na cztery sesje. Spotkanie zakończył panel dyskusyjny, podczas którego uczestnicy mogli zadawać pytania. Konferencja stała się kolejnym spotkaniem międzynarodowych ekspertów z zakresu bezpieczeństwa pożarowego taboru szynowego.

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo pożarowe, pojazdy szynowe, systemy gaszące, normy serii EN 45545, badania ogniowe, bariery ogniowe

### **Janusz Poliński: Projekt badawczy „Budowa i testowanie innowacyjnych wagonów towarowych”**

W informacji opisano wyniki projektu Federalnego Ministerstwa Transportu i Infrastruktury Cyfrowej dotyczącego budowy i testowania innowacyjnych wagonów towarowych. W czterech prototypach wagonów (platforma do ciężkich ładunków, wagon do przewozu kontenerów, cysterna do produktów chemicznych i wagon przegubowy do przewozu samochodów) zastosowano innowacyjne komponenty i urządzenia, mające wpływ na bezpieczeństwo, jakość przewozów, rentowność konstrukcji, obniżenie kosztów utrzymania oraz ograniczenie hałasu. Na podstawie końcowego opracowania zaprezentowano wyniki prób i testów. Bez wprowadzenia innowacyjnego taboru towarowego kolej nie będzie mogła przejąć przewozu ładunków z mniej ekologicznych gałęzi transportu.

**Słowa kluczowe:** transport kolejowy, badania wagonów towarowych, innowacyjny wagon towarowy

### **Agata Pomykała: Druga międzynarodowa konferencja naukowo-techniczna na temat skutków społeczno-gospodarczych kolei dużych prędkości**

W informacji w ujęciu syntetycznym opisano zagadnienia przedstawione podczas międzynarodowej konferencji naukowo-technicznej dotyczącej społecznych i gospodarczych aspektów rozwoju kolei dużych prędkości (KDP). Tematy omawiane podczas konferencji odnosiły się do wyników ostatnich badań, analiz i kwantyfikacji skutków inwestycji w koleje dużych prędkości, zarówno dla gospodarki, jak i społeczeństwa. Aktywny udział w konferencji wzięła przedstawicielka Instytutu Kolejnictwa Agata Pomykała, która przedstawiła doświadczenia związane z eksploatacją pierwszych pociągów kolei dużych prędkości w Polsce.

**Słowa kluczowe:** transport, kolej, koleje dużych prędkości, aspekty społeczno-gospodarcze

### **Agata Pomykała: 13. Międzynarodowa konferencja TRANSBALTICA: Nauka i technika w transporcie**

Informacja o 13. Międzynarodowej konferencji TRANSBALTICA, podczas której omawiano zagadnienia dotyczące eksploatacji pojazdów i systemów, infrastruktury oraz bezpieczeństwa, technologii przewozu osób i towarów, logistyki i ochrony środowiska w transporcie szynowym. Wiodącym tematem konferencji były badania oraz innowacje, zrównoważenie rozwoju transportu, w tym transportu towarów.

**Słowa kluczowe:** transport, transport publiczny, transport drogowy, transport szynowy, transport lotniczy

### **Agata Pomykała: 13. Międzynarodowe targi techniki transportowej InnoTrans 2022**

Informacja dotyczy 13. Międzynarodowych targów techniki transportowej InnoTrans, podczas których zademonstrowano najnowsze rozwiązania w zakresie infrastruktury szynowej, pojazdów szynowych oraz autobusów miejskich i międzymiastowych. Wyroby i usługi oferowane do potencjalnego zastosowania w budowie i rozwoju transportu szynowego prezentowano w pięciu blokach tematycznych: technika transportu, infrastruktura kolejowa, transport publiczny, wyposażenie i wystrój wnętrz obiektów użyteczności publicznej oraz budowa tuneli. Podczas targów swoją ofertę zaprezentował również Instytut Kolejnictwa.

**Słowa kluczowe:** transport, transport publiczny, targi międzynarodowe, InnoTrans

### **Agata Pomykała: 26. Międzynarodowa konferencja naukowa Transport Means – 2022**

Informacja dotyczy 26. Międzynarodowej konferencji naukowej Transport Means 2022, podczas której omawiano zagadnienia dotyczące projektowania i eksploatacji pojazdów, systemów, elementów infrastruktury oraz perspektyw rozwoju przewozów pasażerskich i towarowych, a także bezpieczeństwa systemów transportu i ochrony środowiska. Wiodącym tematem konferencji były kierunki badań i rozwoju innowacji, zrównoważenie rozwoju transportu, w tym przewozów towarowych.

**Słowa kluczowe:** transport, transport publiczny, transport drogowy, transport szynowy, transport lotniczy

### **Marek Sumiła: Udział Instytutu Kolejnictwa w XIII Konferencji „Rozwój Polskiej Infrastruktury Kolejowej”**

Informacja zawiera relację z konferencji „Rozwój Polskiej Infrastruktury Kolejowej”, do której uczestnictwa zaproszono także przedstawicieli Instytutu Kolejnictwa. W pierwszej części niniejszej informacji zaprezentowano główne cele konferencji oraz przedstawiono zaproszonych gości. W drugiej części autor wystąpienia M. Sumiła przedstawił główne tezy poświęcone przyszłemu systemowi radiołączności kolejowej FRMCS.

**Słowa kluczowe:** konferencja, nowoczesne technologie, FRMCS

### **Iwona Wróbel: Program Kolej Plus z projektami realizowanymi w Instytucie Kolejnictwa**

W informacji opisano cele i założenia Programu Kolej Plus przeznaczonego dla jednostek samorządowych w celu wsparcia procesu przygotowania i realizacji inwestycji kolejowych umożliwiających i poprawiających przewozy pasażerskie koleją na poziomie regionalnym i międzyregionalnym. Przedstawiono proces naboru, kwalifikacji i oceny wniosków przez zarządcę infrastruktury kolejowej. Wyszczególniono projekty z listy podstawowej i rezerwowej, w tym projekty realizowane przez Instytut Kolejnictwa, które finalnie zostały włączone do Programu Kolej Plus.

**Słowa kluczowe:** program rządowy, inwestycje infrastrukturalne, dostępność transportowa

### **Andrzej Soczówka: Transformacja miejskiego transportu elektrycznego na Ukrainie po 1991 roku**

W informacji opisano monografię naukową, opublikowaną w grudniu 2021 roku przez Wydawnictwo Naukowe Instytutu Kolejnictwa, poświęconą przemianom miejskiego transportu elektrycznego na Ukrainie w latach 1991–2020. Monografia przygotowana przez polsko-ukraiński zespół autorów, dotyczy transformacji systemów miejskiego transportu elektrycznego na Ukrainie po 1991 roku. Jest pierwszym tego typu kompleksowym opracowaniem w Polsce, jak również jednym z nielicznych w literaturze światowej. Przedmiotem badań są zmiany, jakie zaistniały na sieciach: metra, tramwajów i tro-

leibusów na Ukrainie w ciągu ostatnich 30 lat. Monografia zawiera najważniejsze informacje o Ukrainie i aktach prawnych regulujących funkcjonowanie transportu publicznego w tym kraju, zarys historii miejskiego transportu elektrycznego, kierunki przemian sieci metra, sieci tramwajowych i trolejbusowych po 1991 roku, ilościowe i jakościowe przemiany parków taborowych i opis eksploatowanego taboru. Odrębny rozdział poświęcono problemom kolei pasażerskiej i możliwości jej włączenia do systemu transportu publicznego w największych aglomeracjach wraz z autorską metodyką wstępnej analizy tras, bazującą na mapach i zdjęciach satelitarnych.

**Słowa kluczowe:** miejski transport elektryczny, Ukraina, transformacja, tramwaj, trolejbus, metro, kolej regionalna