

Henryk Bałuch: Kształcenie inżynierów dla potrzeb infrastruktury kolejowej

Jakość kształcenia absolwentów szkół wyższych stanowi już od dłuższego czasu przedmiot wielu dyskusji. Na czoło wysuwają się w nich zagadnienia dostosowania profilu kształcenia do realnych potrzeb gospodarki. W odniesieniu do infrastruktury kolejowej akcenty dyskusyjne rozkładają się nieco inaczej – chodzi tu głównie o jakość kształcenia rozumianą jako umiejętności wykonywania konkretnego zawodu, a więc wiedzę specjalistyczną oraz umiejętność uczenia się przez całe życie zawodowe. Połączenie tych dwóch umiejętności powinna wykształcić szkoła wyższa. Troską przedsiębiorstw, do których trafią młodzi inżynierowie powinno być ułatwienie im doskonalenia swych umiejętności. Na drodze tej jest wiele przeszkód. Dyskusja, jaką na ten temat inicjują „Problemy Kolejnictwa” może ułatwić usunięcie przynajmniej niektórych z nich. Zachęcamy do dzielenia się swymi uwagami na ten ważny temat.

Walerij Samsonkin: Współzależność podstawowego i fachowego szkolenia inżynierów kolejowych – poszukiwanie optymalnych rozwiązań

Transport kolejowy jest wielopoziomowym systemem humanistycznym, wzajemnie złożonym z czynnika ludzkiego i czynnika technicznego. W utrzymaniu i rozwoju transportu kolejowego ważną rolę przypisuje się czynnikowi ludzkiemu. Pewność i niezawodność działania człowieka kształtują trzy składowe: cechy genetyczne, poziom kwalifikacji, a także stan organizmu. W artykule omówiono specyfikę drugiej składowej, dotyczącej uzyskanego wykształcenia.

Tibor Zsákai: Szkolenie specjalistów kolejowych na Węgrzech

Szkolenie specjalistów kolejowych na Węgrzech jest niemal tak stare, jak historia transportu kolejowego. Transport kolejowy jako gałąź przemysłu miał ogromny wpływ na rozwój gospodarczy na Węgrzech. Po rewolucji i wojnie wyzwoleniczej w latach 1848–1849, a szczególnie w 1867 roku po utworzeniu Monarchii Austro-Węgierskiej, rozpoczęła się potężna industrializacja, a zwłaszcza gwałtowny rozwój przemysłu kolejowego. Pojawiło się znaczne zapotrzebowanie na specjalistów, co spowodowało potrzebę instytucjonalizacji kształcenia.

Janusz Dyduch, Mieczysław Kornaszewski, Roman Pniewski: **Proces kształcenia specjalistów z zakresu sterowania ruchem kolejowym na przykładzie Politechniki Radomskiej**

Uczelnie techniczne powinny zwracać szczególną uwagę na poziom kształcenia, ponieważ w wielu dziedzinach życia nieustannie dokonuje się znaczący postęp naukowo-techniczny. Aby szkoły wyższe mogły być konkurencyjne, muszą w swojej ofercie uwzględniać oczekiwania przedsiębiorców. Powinny kłaść nacisk zarówno na uczenie zastosowań praktycznych, jak i przygotowywać studentów do samodzielnego myślenia i samodzielności. Ze względu na różnice występujące w strukturach kolejnych generacji systemów sterowania ruchem kolejowym, jest niezbędne wszechstronne kształcenie specjalistów. W uczelniach technicznych programy nauczania specjalności Sterowanie Ruchem Kolejowym powinny dobrze przygotować przyszłych inżynierów do pracy zawodowej.

Artur Rojek: **Wybrane problemy związane z zastosowaniem w Polsce systemu zasilania trakcji elektrycznej 2 x 25 kV 50 Hz**

W artykule przedstawiono wybrane problemy wprowadzania systemu zasilania trakcji elektrycznej 2 x 25 kV 50 Hz, podstawowo przeznaczonego do zasilania pociągów na liniach dużych prędkości. Omówiono rozwój systemu KDP do 2040 r. i porównano go z istniejącymi i planowanymi przez PSE przebiegami linii 220 kV i 400 kV. Scharakteryzowano zakres prac związanych z budową linii najwyższych napięć przeznaczonych do zasilania linii KDP, w tym linii Y i CMK. Przedstawiono przewidywane zapotrzebowanie na moc przez system KDP oraz oddziaływanie systemu 2 x 25 kV 50 Hz na system elektroenergetyczny. Opisano minimalne wymagania stawiane systemowi elektromagnetycznemu oraz metody ograniczania asymetrii systemu. Porównano obciążenia konstrukcji wsporczych w systemach 3 kV DC i 2 x 25 kV AC.

Iwona Nowosińska: **Problemy wyboru konstrukcji nawierzchni – analiza metodą ANKOT**

W artykule scharakteryzowano rodzaje nawierzchni kolejowych, stosowanych do budowy i modernizacji linii. Opisano rozwój nawierzchni klasycznych i niekonwencjonalnych na kolejach dużych prędkości (KDP). Metodą analizy kontrastowej obiektów technicznych ANKOT, przedstawiono problem wyboru nawierzchni podsypkowej lub bezpodsypkowej.

Tadeusz Wolfram: **Wykorzystanie spalinowych silników turbinowych w napędzie pojazdów szynowych**

W artykule opisano możliwość zastosowania spalinowych silników turbinowych do napędu pojazdów szynowych. Scharakteryzowano zalety takich silników w stosunku do silników tłokowych, takie jak: korzystny wskaźnik mocy, większa trwałość, zasilanie gorszymi gatunkami paliw płynnych. Stwierdzono, że główną wadą tych silników jest mniejsza sprawność cieplna. Opisano układy napędowe wybranych, prototypowych pociągów z turbinowymi silnikami lotniczymi. Stwierdzono, że ten rodzaj napędu zwiększa zużycie paliwa w stosunku do silników turbinowych przeznaczonych do trakcji kolejowej.

Janusz Poliński: **Determinanty zrównoważonego rozwoju transportu**

W artykule omówiono złożoną problematykę zrównoważonego rozwoju transportu. Przybliżono aspekt historyczny wspólnotowego rynku przewozu osób i ładunków, jak również scharakteryzowano politykę transportową Unii Europejskiej, w tym fragment odnoszący się do transportu kolejowego. Krytycznie oceniono brak polityki transportowej w Polsce, co przekłada się na trudności rozwoju proekologicznych gałęzi transportu i tworzenie sprawnych mechanizmów międzygałęziowej współpracy, niezbędnych przy funkcjonowaniu racjonalnych łańcuchów transportowych.