

Adam Dąbrowski, Szymon Klemba: Możliwości zwiększenia roli kolei w systemie publicznego transportu zbiorowego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna

Artykuł przedstawia możliwości zwiększenia znaczenia kolei w systemie publicznego transportu zbiorowego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna. Na wstępie określono proponowany zasięg przewozów kolejowych, założenia dla nowej oferty przewozowej oraz zasady kształtowania kolejowego rozkładu jazdy. Uwzględniając istniejący stan infrastruktury, dla każdego kierunku przewozów zbadano możliwości wdrożenia bazowej oferty przewozowej (10 par pociągów na dobę) oraz jej dalszego rozwoju w przyszłości, a także opracowano i zaprezentowano graficzne rozkłady jazdy uwzględniające założenie cykliczności odjazdów (tzn. odjazdy pociągów w taktach). Część artykułu poświęcono także działaniom w obszarze transportu autobusowego w zakresie organizacyjnym i infrastrukturalnym, których podjęcie umożliwiłoby jego lepszą integrację z systemem kolejowym. Uwzględniając obserwacje i wnioski zamieszczone we wcześniejszych rozdziałach, przedstawiono proponowane działania inwestycyjne na infrastrukturze kolejowej niezbędne do wdrożenia i usprawnienia regionalnych przewozów kolejowych, jak również zakreślono szerszą perspektywę dalszych inwestycji umożliwiających rozwój oferty przewozowej oraz zwiększenie dostępności kolei w MOF Olsztyna. Głównym wnioskiem z przeprowadzonych analiz jest potwierdzenie możliwości wdrożenia cyklicznego rozkładu jazdy na badanym obszarze w ramach zakładanej bazowej liczby połączeń.

Słowa kluczowe: transport kolejowy, publiczny transport zbiorowy, zintegrowany system transportowy, cykliczny rozkład jazdy

Marek Graff: Vectron jako przykład nowoczesnej i uniwersalnej lokomotywy elektrycznej i spalinowej do przewozów pasażerskich i towarowych

Lokomotywy Vectron to propozycja koncernu Siemens obejmująca lokomotywy przeznaczone zarówno do obsługi ruchu pasażerskiego, jak i towarowego, przystosowane do eksploatacji pod szerokim zakresem napięć zasilania (oferowana jest wersja wielosystemowa, jednosystemowa itp.), zarówno na torze normalnym, jak i szerokim. Zaprojektowano również wersję spalinową do eksploatacji na liniach niezelektryfikowanych. Lokomotywy Vectron stanowią rozwinięcie platformy Europrinter, powstałej na początku lat 90. oraz wzbogacanej o uzyskane doświadczenia eksploatacyjne, zarówno na sieci kolejowej Niemiec czy Austrii, jak i innych krajów należących do UE (swoboda prowadzenia przewozów w ramach liberalizacji wspólnego rynku). Dotychczas sprzedano ponad 1500 lokomotyw Vectron, przede wszystkim w Europie, a także w USA, gdzie są eksploatowane zarówno w warunkach klimatu śródziemnomorskiego, jak i mroźnych skandynawskich zim.

Słowa kluczowe: lokomotywy elektryczne, lokomotywy wielosystemowe, Vectron, Siemens

Krzysztof Polak: Wskaźnikowa metoda oceny oddziaływań akustycznych od pojazdów kolejowych

W artykule podjęto próbę rozwiązania problemu dotyczącego interpretacji wyników opierających się na porównaniu wartości zmierzonych do wartości dopuszczalnych. W przypadku zaobserwowania przekroczeń, u osób będących odbiorcą analiz akustycznych (głównie osoby niespecjalistyczne), bardzo często pojawia się niepewność związana

z interpretacją wyników. Obecnie brak jest jednoznacznego sposobu określania w przypadku hałasu, przedziałów wartości akceptowalnych, niepokojących, czy niedopuszczalnych. Zaproponowano autorską metodykę wskaźnikową, umożliwiającą w jasny i łatwy sposób, interpretację uzyskanych wyników. Zaproponowany wskaźnik obciążenia hałasem (NLF – ang. Noise Load Factor), oparty na mierzonych wielkościach fizycznych, umożliwia przeprowadzenie szerszej oceny uciążliwości akustycznej pochodzącej od pojazdów kolejowych.

Słowa kluczowe: hałas, ocena oddziaływań na środowisko, oddziaływania akustyczne

Henryk Sanecki, Tomasz Czauderna: **Model układu napędowego tramwaju niskopodłogowego ze sprzęgłami czterocięglowymi**

W artykule opisano budowę i zasadę działania układu napędowego stosowanego w niektórych tramwajach niskopodłogowych. Układ składa się z silników elektrycznych, przekładni zębatych, a także z wałów drążonych i sprzęgieł czterocięglowych przekazujących napęd na koła jezdne tramwaju. Zbudowano model dynamiczny oraz wyznaczono parametry potrzebne do symulacji. Jako przykład gotowych pojazdów wykorzystano wagony tramwajowe niskopodłogowe NGT6 eksploatowane w MPK S.A. w Krakowie. Ze względu na brak dostępnych danych, część artykułu poświęcono na wyznaczenie masowych momentów bezwładności elementów układu napędowego doświadczalną metodą drgań skrętnych struny. W kolejnych rozdziałach opisano model matematyczny i dokonano symulacji rozruchu tramwaju przy zadanych konkretnych parametrach poszczególnych składowych układu. Niektóre wyniki zaprezentowano w formie wykresów.

Słowa kluczowe: symulacja jazdy tramwaju, model matematyczny dynamiki, rozruch, masowe momenty bezwładności, metoda drgań skrętnych struny

Grzegorz Stencel: **Nowe rozwiązania technologiczne usprawniające obsługę pasażerów kolei na przykładzie projektów In2Stempo i ExtenSive, realizowanych w ramach programu Shift 2Rail**

Nie bez powodu mówi się, że dworce są wizytówką kolei. W ramach projektów In2Stempo i ExtenSive, prace badawcze dotyczą rozwiązań poprawiających odczucia pasażerów na stacjach. Artykuł prezentuje nie tylko zakres badań wykonywanych w ramach projektów, obejmujących m.in. opracowanie skuteczniejszych narzędzi zarządzania tłumem na stacjach o dużej przepustowości, ale także nowe metody projektowania dworców i ich elementów z uwzględnieniem najnowszych trendów architektonicznych. Ważnym zagadnieniem jest również problem wciąż nurtujący pracowników wielu kolei, do-tyczący poprawy dostępności z peronu do pociągu. Usługi kolejowe, przez swoją powszechność, powinny uwzględniać szerokie możliwości, jakie daje technologia informacyjna. Dotyczy to całego procesu obsługi pasażera, od zakupu biletu, przez dotarcie do punktów handlowych i podróży. W artykule przedstawiono również założenia projektu ExtenSive, który jest kontynuacją wcześniejszych prac mających na celu opracowanie zarówno aplikacji pasażerskich, jak również oprogramowania dla przewoźników, które w końcowym efekcie umożliwią świadczenie usług transportowych na najwyższym poziomie. W niniejszym artykule przedstawiono również wyniki dotychczasowych analiz w przeddzień zakończenia projektów, a także wskazano możliwe zastosowania efektów przeprowadzonych prac.

Słowa kluczowe: obsługa pasażerów kolei, Shift 2Rail, Horyzont 2020