

13. Międzynarodowa konferencja TRANSBALTICA: Nauka i technika w transporcie

Informację opracowała Agata POMYKAŁA¹

Streszczenie

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

1. Wprowadzenie

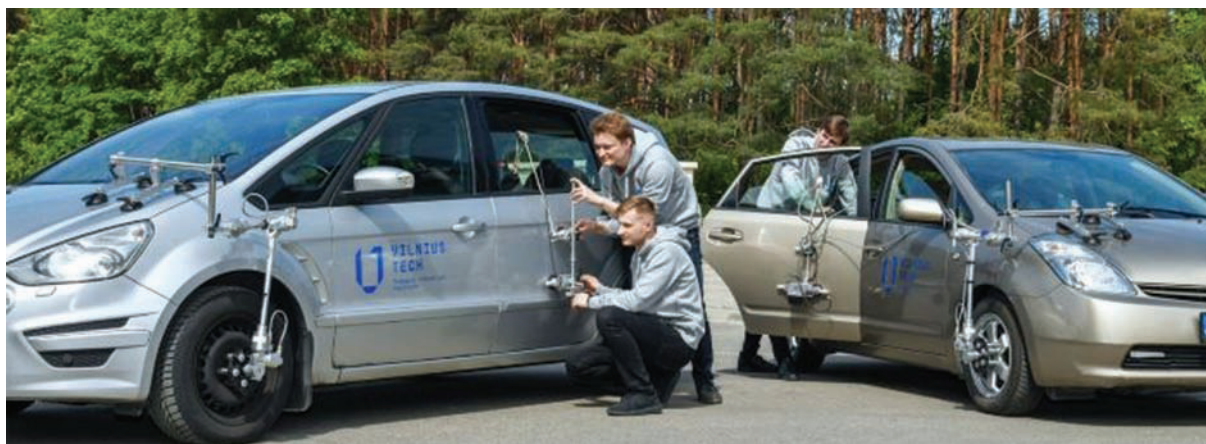
W dniach 15 i 16 września 2022 r. odbyła się, zorganizowana przez Wydział Inżynierii Transportu Wileńskiego Uniwersytetu Technicznego im. Giedymina², międzynarodowa konferencja TRANSBALTICA pt.: „Nauka i technika w transporcie”. Konferencję zorganizowano we współpracy Uniwersytetu Technicznego z uniwersyteckim Instytutem Lotnictwa im. Ananasa Gustaitisa oraz Ministerstwem Transportu i Komunikacji Republiki Litewskiej, Stowarzyszeniem „Transport Innovations”, a także wydawnictwem akademickim Springer Nature.

Konferencja odbyła się trybie hybrydowym, z możliwością uczestnictwa zarówno osobistego w salach Uniwersy-

tetu Wileńskiego, jak i w trybie on-line. Uczestnikami konferencji byli przedstawiciele reprezentujący europejskie i afrykańskie kraje, przedsiębiorstwa oraz instytucje.

Program konferencji był podzielony na 8 sesji tematycznych, z których dwie pierwsze były sesjami stacjonarnymi, zaś pozostałych sześć odbywało się w trybie on-line.

Tematy przedstawione podczas konferencji dotyczyły przede wszystkim rozwiązań umożliwiających rozwój inteligentnych pojazdów i obiektów infrastrukturalnych, zarządzania systemami zasilania elektroenergetycznego oraz emisją spalin, badań dynamiki pojazdów, badań i rozwoju pojazdów oraz infrastruktury kolejowej, innowacji i rozwoju technologii lotniczych.



Rys. 1. Promocyjne logo konferencji [Źródło: <https://vilniustech.lt/13th-international-conference-transbaltica-2022-transportation-science-and-technology/programme-final-version/336113>]

¹ Mgr inż.; Instytut Kolejnictwa, Dział Koordynacji Projektów i Współpracy Międzynarodowej; e-mail: apomykala@ikolej.pl.

² Wileński Uniwersytet Techniczny im. Giedymina – *Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas*.

2. Sesje stacjonarne

Dwie sesje stacjonarne były poświęcone badaniom i projektowaniu rozwiązań umożliwiających rozwój innowacyjnych i niskoemisyjnych środków, urządzeń oraz systemów transportu drogowego i kolejowego. W czasie sesji przedstawiono ogółem 21 referatów o bardzo zróżnicowanej tematyce, dotyczącej zarówno rozwoju roweru elektrycznego, badań wytrzymałościowych elementów pojazdów, również z wykorzystaniem symulatorów, analiz numerycznych modeli zawieszek kół samochodów, a także zastosowania różnego rodzaju związków mineralnych do formowania mieszanki mineralno-asfaltowej wykorzystywanej do budowy nawierzchni drogowych. Przedstawiono również referaty dotyczące zmniejszania zużycia energii oraz czasu podróży, jako ważnego czynnika decydującego o wyborze środka transportu.

Wśród zagadnień związanych z rozwojem transportu kolejowego wyróżniły się referaty dotyczące:

- metodologii oceny krytycznych elementów infrastruktury kolejowej,
- badań z zastosowaniem wielokryterialnych metod MCDM³ charakterystyk taboru trakcyjnego w ocenie jego podatności eksploatacyjnej,
- identyfikacji i klasyfikacji celów miękkich w odniesieniu do infrastruktury kolejowej,
- niezawodnego, niedrogiego systemu nastawnic do zastosowania na regionalnych liniach kolejowych,
- problemów środowiskowych związanych z hamowaniem pojazdów.

3. Sesje w trybie on-line

W czasie konferencji przeprowadzono łącznie sześć sesji w trybie on-line, które dotyczyły:

- badań dynamiki pojazdów,
- ocen zużycia energii i emisji spalin w transporcie,
- zarządzania i organizacji przewozów,
- rozwoju systemów transportu kolejowego,
- problemów logistyki i optymalizacji procesów przewozowych,
- rozwoju inteligentnych systemów transportowych oraz technologii lotniczych.

Podczas sesji on-line przedstawiono 61 referatów⁴ na bardzo zróżnicowane zagadnienia, jak np.:

- wykorzystanie programów symulacyjnych w analizie wypadków drogowych,

- poprawa efektywności energetycznej pojazdu przez wdrożenie zintegrowanego systemu wykorzystania energii cieplnej spalin silnika spalinowego,
- kompleksowy system diagnostyki i zarządzania bezpieczeństwem pojazdu,
- korzyści i możliwości wdrożenia technologii wychwytywania CO₂ w transporcie morskim,
- optymalizacja potoków ruchu towarowego w miejskim systemie logistycznym,
- rozwój innowacji w intermodalnym transporcie towarowym,
- ograniczenia mobilności z powodu działań następczych, spowodowanych przez COVID-19,
- konkurencyjność międzynarodowych przesiadkowych węzłów lotniczych.

Wśród referatów dotyczących transportu kolejowego uwagę zwróciły prezentacje dotyczące:

- poprawy odporności obwodów torowych na zakłócenia o częstotliwości radiowej,
- oceny parametrów pokładowego magazynowania energii lokomotywy,
- oszacowania przepustowości linii kolejowej na Litwie,
- możliwości rozwoju ukraińskiej normalnotorowej kolei dużych prędkości,
- badań dynamiki pasażerskiego ruchu kolejowego.

4. Zmiany w sektorze pasażerskim w czasie pandemii COVID-19

W czasie konferencji, Instytut Kolejnictwa był reprezentowany przez Agatę Pomykałą z Działu Koordynacji Projektów i Współpracy Międzynarodowej, która zaprezentowała referat dotyczący wpływu pandemii COVID-19 na kształtowanie się przewozów kolejowych. W referacie autorka przedstawiła zmiany, jakie zaistniały na rynku kolejowych przewozów pasażerskich w pierwszym roku pandemii SARS-CoV-2. Zaprezentowała także dane dotyczące wolumenu przewozów pasażerskich i spadku wielkości tych przewozów w 2020 r. w ruchu Intercity i ruchu aglomeracji warszawskiej obsługiwanej przez Szybka Kolej Miejską (SKM). Podkreśliła, że spadki wielkości przewozów wynikały głównie z ograniczeń mobilności społecznej i wskazania transportu publicznego jako potencjalnego źródła infekcji i wpływu ogólnej opinii o środkach transportu jako miejscach szczególnego zagrożenia epidemiologicznego. Badania przeprowadzone w różnych krajach udowodniły, że transport publicz-

³ MCDM – Multi Criteria Decision Making.

⁴ Wykaz referatów prezentowanych podczas konferencji dostępny jest pod adresem: [https://vilniustech.lt/files/4609/230/11/8_0/Transbaltica-2022-Programme%20\(V8\).pdf](https://vilniustech.lt/files/4609/230/11/8_0/Transbaltica-2022-Programme%20(V8).pdf)

ny nie ma jednak szczególnego wpływu na rozprzestrzenianie się COVID-19. Przedstawicielka Instytutu Kolejnictwa wskazała na zasadność prowadzenia odpowiedniej kampanii informacyjnej w celu przekonania opinii publicznej, że podróżowanie podczas epidemii jest zasadniczo bezpieczne. Brak takiej kampanii znacznie wpłynął na zmniejszenie przewozów pasażerskich i tym samym na znaczne ograniczenie wykorzystania kolei jako środka transportu.

5. Podsumowanie

W konferencji uczestniczyło około 100 osób, reprezentujących przedsiębiorstwa i organizacje sektora transportowego oraz instytucje naukowe. Podczas ośmiu sesji konferencyjnych przedstawiono około 70 referatów. W sesji ple-

narnej przewodniczący komitetu naukowego konferencji, dr Paulius Skačkauskas, zwrócił uwagę na pozytywne trendy w transporcie: zrównoważony rozwój oraz zwiększający się udział energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych, wykorzystywanej w systemach transportowych.

Dr Justas Nugaras, przedstawiciel Litewskiego Ministerstwa Transportu i Komunikacji, przedstawił strategiczne cele i zadania ministerstwa, kluczowe projekty oraz inicjatywy. W przemówieniu podkreślił, że Litwa jest otwarta na nowe pomysły i innowacje w transporcie. Przedstawiciele Wileńskiego Uniwersytetu Technicznego im. Giedymina, Prorektor ds. nauki i innowacji, prof. dr Dalius Navakauskas oraz dziekan Wydziału Inżynierii Transportu, prof. dr Olegas Prentkovski podkreślili znaczenie międzynarodowej współpracy oraz wymiany wiedzy i doświadczeń dotyczących rozwoju transportu szynowego i drogowego.