

# Sprawozdanie i wnioski z przebiegu XVII Konferencji Naukowo - Technicznej „PublicTrans 2023”

W dniach 25 – 27 października 2023 roku odbyła się XVII Konferencja Naukowo Techniczna „Zintegrowany transport publiczny w obsłudze miast i regionów PublicTrans 2023”. Patronat nad konferencją objął Urząd Transportu Kolejowego, Polskie Linie Kolejowe, Instytut Kolejnictwa i Krajowa Sekcja Kolejowa SITK RP.

Konferencja odbyła się w Zakopanem, w Ośrodku Wypoczynkowo – Konferencyjnym „Hyrny”. W konferencji uczestniczyły 62 osoby. Uczestnicy konferencji stanowili reprezentatywne forum osób zajmujących się transportem publicznym, wśród nich przedstawiciele:

- administracji państwowej i samorządowej (metropolii i miast),
- organizatorów transportu,
- operatorów,
- wyższych uczelni i instytutów branżowych,
- organizacji technicznych, społecznych i gospodarczych.

Konferencję otworzył **prof. dr hab. inż. Janusz Dyduch – Prezes Honorowy Stowarzyszenia Inżynierów Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej**. Następnie **Waldemar Fabirkiewicz, Sekretarz SITK RP O/Radom** powitał gości, przedstawił program konferencji i informacje organizacyjne.

W wystąpieniu inauguracyjnym **prof. Wojciech Bąkowski** przedstawił rys historyczny Konferencji i jej podstawową problematykę. W tej części Konferencji głos zabrali również **prof. Juliusz Engelhardt** z Uniwersytetu Szczecińskiego, **Adam Pawlik** – Prezes Zarządu POLREGIO S.A., **dr inż. Jerzy Lejk** – Prezes Zarządu „Metro Warszawskie” sp. z o.o., **Marcin Trela** V-ce Prezes Urzędu Transportu Kolejowego oraz **Małgorzata Gutowska** Dyrektor Zarządu Transportu Metropolitalnego w Katowicach.

Trzy dni obrad podzielono na VII sesji tematycznych. Wygłoszono 32 referaty przygotowane przez 38 autorów. Dwie prezentacje zrealizowano w formie zdalnej transmisji wideo.

**Pierwszą sesję**, prowadzoną przez **prof. dr hab. Juliusza Engelhardta z Uniwersytetu Szczecińskiego i dr inż. Jerzego Lejka – Prezesa Zarządu „Metro Warszawskie” sp. z o.o.**, poświęcono „Rozwojowi transportu pasażerskiego”.

Referat „Plany mobilności i lokomotywa wodorowa” wygłosił pan **Marcin Trela – Wiceprezes Urzędu Transportu Kolejowego**. W referacie przedstawiono wyniki konsultacji na temat polityki „zielonego ładu”, które uwiaryściły brak w środowisku należytej wiedzy na ten temat. Respondenci byli zgodni, że dla korzystania z takiej energii konieczne są zachęty finansowe. Druga część referatu poświęcona była wodorowi jako nowemu obliczu mobilności. Autor zaprezentował lokomotywę napędzaną paliwem wodorowym. Zbudowana na bazie lokomotywy manewrowej SM42 uzyskała terminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji dla wykonania prób eksploatacyjnych.

**Profesor Juliusz Engelhardt** w referacie „Polskie drogi ku regionalizacji kolejowych przewozów pasażerskich” w retrospektywny sposób wskazał etapy zmian w systemie organizacji i finansowaniu przewozów pasażerskich. Autor zdiagnozował źródła kryzysów i metody podjęte dla zahamowania niekorzystnych zmian.

Następnie w referacie „Makdonaldyzacja transportu. Czy kolej może dogonić światowych liderów w sprzedaży poprzez urządzenia samoobsługowe?” Prezes **Adam Pawlik** omówił doświadczenie POLREGIO S.A. w sprzedaży biletów przy wykorzystaniu automatów i urządzeń typu „Call - Center”. Autor porównał 15% koszt sprzedaży tradycyjnej w konfrontacji z 5-cio % kosztem sprzedaży w automacie.

**Dr inż. Jerzy Lejk** – Prezes Zarządu Metra Warszawskiego przedstawił plany rozwoju metra do roku 2050. W referacie przedstawiono historię budowy metra, aktualne prace, przygotowania dokumentacji przedprojektowej i plany kolejnych 3, 4 i 5 linii metra.

Pozostając w tematyce transportu szynowego w Warszawie prezes Zarządu Tramwaje Warszawskie, **prof. Wojciech Bartelski** omówił „Budowę linii tramwajowej do Białołęki” zwracając uwagę na dynamiczny rozwój tej części miasta wynikający z ciągłego napływu nowych mieszkańców.

Pani **Weronika Małek** z firmy Cubic Transportation Systems Ltd, przedstawiła koncepcję „Rozwiązań taryfowych w koncentrycznych systemach biletowych”. W omawianym rozwiązaniu bilet jest zapisany na „koncie” pasażera u przewoźnika a nie na nośniku pasażera. Zakłada się, że takie rozwiązanie ma być przyjazne dla pasażera.

**Sesja II-ga** dotyczyła „Przewozów pasażerskich w Polsce – nowych trendów, wyzwań technologicznych i organizacyjnych”. Obrady prowadzili **prof. Piotr Kisielewski** z **Politechniki Krakowskiej** i pani **dyrektor Małgorzata Gutowska** z **ZTM Katowice**. W referatach przedstawionych w tej sesji dominowały problemy związane z integracją organizatora przewozów i przewoźników.

Pani **dyrektor Gutowska** przedstawiła „Mechanizmy organizacji systemów sprzedaży biletów i windykacji z wykorzystaniem nowoczesnej technologii na przykładzie Zarządu Transportu Metropolitalnego w Katowicach”.

W kolejnym referacie pani **Agnieszka Siekierska-Otłowska** Dyrektor Pionu Handlowego w ZTM Warszawa zwróciła uwagę na „Proaktywną rolę Organizatora Transportu Publicznego w pozyskiwaniu nowych Pasażerów”. W Warszawie 60 % mieszkańców przynajmniej raz w tygodniu korzysta z miejskiej transportu publicznego. Niestety, wpływy z biletów pokrywają zaledwie 26 % kosztów, chociaż korzystnym jest fakt, że 60 % to bilety długookresowe.

Problemy tworzące „Wyzwania organizacji przewozów w ruchu tramwajowym w świetle prac modernizacyjnych na sieci tramwajowej Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii” przedstawił **prof. Aleksander Sobota** Zastępca Dyrektora ds. Przewozów ZTM Katowice.

Z kolei radca prawny **Marcin Hanczakowski** przedstawił zagadnienia organizacyjno - prawne związane z budową linii tramwajowej do Mistrzejowic (Kraków) w formule Partnerstwa Publiczno Prywatnego”. Partnerem prywatnym jest konsorcjum trzech banków (EBOR, EBI i Pekao S.A.).

Pan **prof. Piotr Kisielewski** z Politechniki Krakowskiej w referacie „Błędy planowania transportu publicznego – jak ich uniknąć” identyfikuje podstawowe błędy poszczególnych etapów planowania oraz wskazuje metody ich unikania. Najważniejszym, zdaniem autora, jest: brak spójności w planowaniu tras, planowanie tras transportu szynowego z towarzyszącą przeskalowaną infrastrukturą drogową, autor zauważa, że przebudowa jednego węzła może nie przynieść oczekiwanych efektów, istotnym jest precyzyjne określenie długości projektowanych tras, ważnym jest odrębne traktowanie pracy kierowcy i pojazdu oraz odejście od „sztywnego” traktowania regularności kursów.

**Sesja III-cia** dotyczyła „Integracji transportu publicznego w obszarach portów lotniczych, morskich i węzłów kolejowych”. Sesję prowadził pan **prof. Dariusz Tłoczyński** z **Uniwersytetu Gdańskiego**.

Zagadnienia „Integracji taryfowo-biletowej transportu zbiorowego na obszarze Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej” przedstawił pan **dr Kamil Bujak** przewodniczący Zarządu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej.

Kolejny referat przedstawiła pani **Ewelina Golańska** pełnomocnik Zarządu SKM Warszawa. Autorka zwróciła uwagę na to, że:

- Proces dostosowywania kolei do przewozu osób o ograniczonej możliwości poruszania się i niepełnosprawnych jest kosztowny, a jego realizacja wymaga długiego czasu. Pomocne w opracowaniu systemowego wdrożenia dostępności jest wiedza o skali problemów oraz potrzeb.
- Multimodalność transportu dla osób o szczególnych potrzebach jest kluczowym czynnikiem wdrożenia dostępności w transporcie publicznym, w tym w transporcie kolejowym.
- Prowadzenie szkoleń dla personelu jest istotne nie tylko w bieżącej obsłudze pasażerów, ale także w udzielaniu pomocy przy dotarciu na peron, wsiadaniu/wysiadaniu z pojazdu kolejowego.

Na zakończenie tej sesji **Peter Jancovic** Pełnomocnik Zarządu „Koleje Małopolskie” Sp. z o.o. przedstawił referat analizujący „Wyzwania związane z tworzeniem zintegrowanej siatki kolejowo-autobusowej Kolei Małopolskich w województwie małopolskim”.

**Sesja IV-ta** poświęcona była „Wyzwaniom ekonomicznym, środowiskowym, i prawnym przed którymi stoją komunalni operatorzy samorządowi”. Obrady prowadził pan **Waldemar Fabirkiewicz, Sekretarz SITK RP O/Radom**. W ramach sesji wygłoszono 4 referaty.

**Prof. Marcin Wołek** z Uniwersytetu Gdańskiego omówił zagadnienia związane z „Gospodarką obiegu zamkniętego na rynku publicznego transportu zbiorowego w miastach”. Realizacja projektu Circular Economy for Central Europe (CE4CE) została przedstawiona na przykładzie Przedsiębiorstwa Komunikacji Autobusowej w Gdyni.

W kolejnym referacie pan **Maciej Fornalczyk** z firmy COMPER przybliżył problemy „Finansowania transporty kolejowego w nowym układzie rynkowym” stawiając pytanie „Wolna konkurencja, czy udawana konkurencja?”

Eksploatację autobusów elektrycznych w Gdyni omówili panowie **Lech Żurek** prezes PKA w Gdyni i **Albert Milde** dyrektor Daimler Buses Polska w referacie „Autobusy elektryczne e-Citaro w gdyńskiej komunikacji miejskiej”.

**Prof. Dariusz Tłoczyński** z Uniwersytetu Gdańskiego scharakteryzował „Kolejowy system dowozowo/odwozowy do polskich portów lotniczych”. Autor zdefiniował rodzaje kolejowego systemu dowozowo-odwozowego, określił zależności pomiędzy czasem przyjazdu na lotnisko a kosztem podróży, przedstawił prognozę ruchu lotniczego dla Polski do roku 2040. We wnioskach Prof. Tłoczyński stwierdził, że transport kolejowy ma duże znaczenie w obsłudze przede wszystkim dużych portów lotniczych w Polsce (Warszawa, Kraków, Gdańsk). Obsługa małych portów ma znaczenie symboliczne.

Sesję zakończyła ożywiona dyskusja dotycząca IV Pakietu Kolejowego UE ujednolicającego rynek usług kolejowych. Zaapelowano o podjęcie działań promujących rozwój polskich firm i wzmożeniu ich aktywności na obcych rynkach.

**Sesję V –tą** prowadzili **prof. Tomasz Perzyński dziekan WTEiL z Uniwersytetu Radomskiego** i pan **Jan Kuźmiński – Prezes Zarządu MZA Sp. z o.o. w Warszawie**. Sesja dotyczyła „Probleatów transportowych spółek samorządowych i pro-ekologicznym źródłom energii trakcyjnej pojazdów”. Ta ostatnia tematyka zdominowała obrady i dyskusję.

Na wstępie **prof. Marianna Czaplicka** – Dyrektor Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska PAN omówiła „Wpływ transportu drogowego na jakość powietrza”, prezentując studium przypadku pewnego węzła przesiadkowego. Autorka określiła zjawiska spowodowane emisją spalin i wpływ transportu drogowego na ogólną emisję szkodliwych substancji. Szczególne zainteresowanie wywołała problematyka pozyskiwania wodoru w procesie elektrolizy wody.

**Prof. Jacek Gębicki** – Dyrektor Centrum Technologii Wodorowych Politechniki Gdańskiej, przedstawił referat na temat „Analizy możliwości technicznych wdrożeń różnych źródeł przechowywania wodoru dla pojazdów kołowych i szynowych”. Autor dokonał kategoryzacji paliw alternatywnych i omówił przykładowe metody magazynowania wodoru w zależności od stanu skupienia. W referacie przedstawiono przewagi chemicznego magazynowania wodoru w postaci amoniaku, metanolu lub eterów dimetylowych DME oraz wybrane metody magazynowania wodoru w formie ciekłej, stałej i gazowej. Na zakończenie autor przedstawił projekty Politechniki Gdańskiej dotyczące magazynowania wodoru jako eteru diametylowego DME lub metanolu.

Kolejny referat wygłosił **Jan Kuźmiński** – Prezes Zarządu MZA Sp. z o.o. w Warszawie, na temat „Oceny możliwości wykorzystania wodoru w autobusowym transporcie publicznym w Warszawie”. Autor przedstawił przykładowe rozwiązania stacji sprężania i magazyny wodoru w zajezdni autobusów, takie jak: dowóz wodoru cysternami, przesył rurociągiem, produkcja na miejscu w technologii reformingu parowego metanu lub produkcja na miejscu w technologii elektrolizy. Omówiono przykładowe zasilanie wodorem 340 autobusów (duża zajezdnia w Warszawie). Autor wykonał zestawienie kosztów całkowitych LCC oraz kosztów wozokm ogółem (bez dofinansowania) dla różnych rozwiązań technologicznych autobusów zeroemisyjnych w porównaniu do rozwiązania standardowego zasilanego ON. Na zakończenie podano, że w latach 2023 – 2027 Miejskie Zakłady Autobusowe w Warszawie muszą zakupić jeszcze minimum 136 autobusów zeroemisyjnych, jako uzupełnienie do ustawowych 23%. Prawdopodobnie wśród nich znajdzie się ok. 30 autobusów zasilanych wodorem.

Dyrektor Biura Eksploatacyjno - Technicznego „Kolei Mazowieckich” pan **Piotr Wakuła** przedstawił jak na „Jakość przewozów wpłynęła dostawa 61 szt. pięciocłonowych EZT FLIRT 3”. Autor zaprezentował Spółkę Koleje Mazowieckie i eksploatowany przez nią tabor.

Następnie **Marek Sokołowski** – Członek Zarządu „Metro Warszawskie Sp. z o.o.” omówił „Bezpieczeństwo ruchu pojazdów w Metrze Warszawskim” w ujęciu zastosowanych rozwiązań technicznych”. Autor przedstawił zakres modernizacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Omówiono urządzenia wewnętrzne Systemu SRK, urządzenia zewnętrzne i taborowe.

Jako ostatni w tej sesji wystąpili przedstawiciele firmy Hadatap Sp. z o.o. panowie **Marek Czarzyński i dr inż. Leszek Winształ**, którzy przedstawili „Metodę lokalizacji taboru szynowego z wykorzystaniem technologii RFID”. Autorzy zwrócili uwagę na korzyści wynikające z jej stosowania i przykładowe wdrożenia.

Sesję zakończyła ożywiona dyskusja związana z pozyskiwaniem, magazynowaniem i planami wprowadzania technologii wodorowej w transporcie autobusowym.

**Sesja VI** ta prowadzona przez **prof. Mariannę Czaplicką – z Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska PAN i dr. Józefa Sude** z **Politechniki Warszawskiej i Miejskich Zakładów Autobusowych** dotyczyła „Wykluczenia transportowego i perspektyw finansowych transportu w świetle przewidywanego wsparcia UE”.

Jako pierwszy **prof. Michał Wolański** z SGH w Warszawie w swoim wystąpieniu postawił kontrowersyjne pytanie „Po co i jak odbudowywać transport publiczny w obszarach wiejskich?”. Autor skonfrontował informacje medialne z wynikami własnych badań wykonanych na źródłach Banku Światowego i danych GUS. Zdaniem autora do 25 % sołectw nie dociera autobus ale nawet wśród tych do których dociera w co najmniej 75% nie pozwala na dojazd do pracy w standardowych godzinach. W efekcie 12 mln. ludzi jest „wykluczonych komunikacyjnie”. Może to wynikać z braku trasy autobusu na danym terenie lub ze względów rozkładowych czy taryfowych. Jako rozwiązanie prof. Wolański postuluje:

- jednego organizatora na jednym terenie,
- zasięg organizatora dostosowany do realnej skali dojazdów,
- stabilne i proste finansowanie,
- komunikowanie sołectw a nie siedzib gmin/powiatów oraz,
- elastyczne (ale dozwolone prawem) formy organizacyjne.

W kolejnym wystąpieniu **prof. Wojciech Bąkowski** z Uniwersytetu Szczecińskiego ocenił wpływ aktualnego stanu ilościowego i jakościowego taboru na wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań w publicznym transporcie zbiorowym.

Następnie **dr Jakub Majewski** reprezentujący fundację „Pro Kolej” i Uniwersytet Warszawski, przedstawił „Perspektywy liberalizacji rynku kolejowych przewozów pasażerskich w regionach”. Autor omówił zagadnienia konkurencyjności na rynku kolejowym i kontraktowania usług. Jako istotne wymienił działania prowadzące do wzmocnienia roli i kompetencji organizatora przewozów przy jednoczesnym ograniczeniu do minimum procedur administracyjnych krępujące przewozy komercyjne.

Dwa ostatnie wystąpienia realizowano w Internetowym trybie zdalnym on-line.

Pani **dr inż. Marzena Dębowska – Mróz** z Uniwersytetu Radomskiego dokonała „Oceny dostępności transportowej obszaru na przykładzie Radomia”.

W referacie poruszono tematykę: głównych celów przemieszczania się, sposobu jego realizacji, poczuciem bezpieczeństwa korzystania z PTZ, uwarunkowań i jakości wybieranych przemieszczeń, dostępności transportu publicznego oraz zmian mogących wpłynąć na dostępność i jakość usług PTZ.

Kolejną prezentację zrealizowano w trybie zdalnym. Pani **Marta Kietlińska Naczelnik w Departamencie Projektów Miejskich** przybliżyła plany finansowania projektów transportowych w latach 2021-2027. Porównując z Programem Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, zauważalne jest zmniejszenia finansowania projektów transportowych w szczególności w sektorze drogowym. Jedynie w transporcie kolejowym przewidywany jest niewielki 6% wzrost. Finansowanie perspektywy finansowej 2021-2027 w transporcie miejskim to działania w ramach programu FENIX. Komitet monitorujący działania FENX.03.01 przyjął specyficzne kryteria wyboru projektów dla działania 3.1 obejmujące:

- infrastrukturę szynową (tramwajowa, metro);
- węzły przesiadkowe (w tym: parkingi P&R poza centrami miast);
- projekty ITS (miejskie systemy ITS, rozwiązania IT, systemy sprzedaży biletów i informacji pasażerskiej);
- tabor szynowy (tramwaje, metro);
- Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności w zakresie transportu w ramach komponentu „Zielona, inteligentna mobilność” przewiduje możliwość wsparcia dla zakupu taboru autobusowego zero i niskoemisyjnego oraz taboru tramwajowego. Możliwym będzie objęcie wsparciem 579 szt. taboru w tym maksymalnie 364 szt. pojazdów niskoemisyjnych. Wnioski o wsparcie mogą składać organizatorzy oraz operatorzy publicznego transportu zbiorowego, a także jednostki samorządu terytorialnego.

**Sesja VI**, którą prowadzili **prof. Janusz Dyduch, mgr inż. Waldemar Fabirkiewicz, mgr inż. Tadeusz Bartosiński i dr Józef Suda** poświęcono podsumowaniu obrad. W trakcie dyskusji prof. Wojciech Bąkowski postulował aby pojęcie

„wykluczenie transportowe” jako zawierające znaczny ładunek polityczny i pejoratywny zastąpić sformułowaniem technicznym „brak dostępności transportu”.

Na zakończenie **Waldemar Fabirkiewicz Sekretarz SITK RP O/Radom** zamknął obrady i pożegnał uczestników.