

Symposium IABSE Wrocław 2020

tekst: **prof. dr hab. inż. JAN BIEŃ**, **prof. dr hab. inż. JAN BILISZCZUK**, **dr inż. PAWEŁ HAWRYSZKÓW**, Politechnika Wrocławska, Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego, zdjęcia: **ORGANIZATOR**

Pod hasłem „Synergia kultury i inżynierii lądowej – historia i wyzwania” omawiano zagadnienia dotyczące rozwoju mostów i inżynierii budowlanej jako elementów światowej kultury oraz aktualne wyzwania w tej dziedzinie podczas Symposium IABSE Wrocław 2020. Wydarzenie odbyło się online w dniach 7–9 października 2020 r. Organizatorem symposium były Polska Grupa IABSE i Politechnika Wrocławska.



Prof. dr hab. inż. Jan Bień, prof. dr hab. inż. Jan Biliszczuk i dr inż. Paweł Hawryszków (przewodniczący symposium), po prawej: członkowie Komitetu Organizacyjnego symposium

Historia wydarzeń naukowych IABSE w Polsce

IABSE (International Association for Bridge and Structural Engineering) to jedno z najważniejszych stowarzyszeń zrzeszających inżynierów budownictwa lądowego na całym świecie. Zostało założone w roku 1929, istnieje więc ponad 90 lat. Od początku istnienia organizacji polscy inżynierowie brali czynny udział w jej pracach, który jest kontynuowany do dzisiaj. W 1937 r. wiceprezydentem IABSE został wybrany prof. Stefan Bryła, któremu w 1939 r. powierzono też funkcję przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego kolejnego kongresu IABSE, jaki miał się odbyć w 1940 r. w Warszawie. Referaty plenarne, czy jak dziś jest to określane – kluczowe, mieli wygłosić Albert Caquot, Franz Dischinger i Maksymilian Huber. Ze względu na wybuch II wojny światowej kongres ten nie odbył się. Pierwszy powojenny kongres IABSE, który zorganizowano w Liège w 1948 r., był dedykowany pamięci prof. Stefana Bryły, zamordowanego przez Niemców w 1943 r. Po wojnie polscy inżynierowie ponownie aktywnie włączyli się w działalność IABSE – należy wymienić tu długoletnie zaangażowanie m.in. prof.

Ryszarda Kowalczyka oraz prof. Wojciecha Radomskiego – byłych przewodniczących Polskiej Grupy IABSE.

Wyzwanie, jakie stanęło przed symposium IABSE we Wrocławiu

Dzięki staraniom obecnego przewodniczącego Polskiej Grupy IABSE, prof. Jana Bienia, Stowarzyszenie powierzyło Politechnice Wrocławskiej organizację wiosennego symposium w roku 2020. IABSE Symposium Wrocław 2020 było planowane na 20–22 maja 2020 r., jednak z uwagi na pandemię COVID-19 zostało przeniesione na 7–9 października 2020 r. Dzięki determinacji Komitetu Organizacyjnego, kierowanego przez prof. Jana Biliszczuka (przewodniczącego) i dr. Pawła Hawryszkowskiego (przewodniczącego wykonawczego, sekretarza Polskiej Grupy IABSE), oraz współpracy 80-osobowego międzynarodowego Komitetu Naukowego, kierowanego przez prof. Jana Bienia, konferencję udało się zorganizować w trybie online. Wzięło w niej udział 207 osób, 15 sponsorów i ośmiu wystawców wirtualnych.

Wszystkie prace przedstawione w czasie symposium (122 prezentacje) dotyczyły bardzo istotnych zagadnień i charakte-

ryzowały się wysokim poziomem naukowo-technicznym, co znalazło swój wyraz w ocenach Komitetu Naukowego oraz pozytywnych opiniach uczestników symposium wyrażanych w trakcie dyskusji.

Materiały symposium

W materiałach konferencji *IABSE Symposium Wrocław 2020. Synergy of Culture and Civil Engineering – History and Challenges* (red. Jan Bień, Jan Biliszczuk, Paweł Hawryszków, Maciej Hildebrand, Marta Knawa-Hawryszków, Krzysztof Sadowski, Wrocław, 7–9 października 2020; raport IABSE, Zurych, Szwajcaria) umieszczono 134 prace autorów z 33 krajów z całego świata, w tym osiem referatów kluczowych:

- Akio Kasuga; Japonia: *Challenge for Next Generation of Concrete Bridges, Non-Metallic Bridge With Zero Cement Concrete*;
- Enzo Siviero, Viviana Martini; Włochy: *Bridges in the World Heritage List Between Culture and Technical Development*;
- Rosario Ceravolo; Włochy: *Condition Assessment, Monitoring And Preservation of Some Iconic Concrete Structures of the 20th Century*;

- Yves Weinand; Szwajcaria: *Towards Sustainable Timber Construction Through the Application of Wood-Wood Connections*;
- Wojciech Radomski; Polska: *Bridge Aesthetics – Functional and Structural Needs Versus Architectural Imagination*;
- Wojciech Lorenc; Polska: *Composite Dowels: The Way to The New Forms of Steel-Concrete Composite Structures*;
- Jan Biliszczuk, Paweł Hawryszków, Robert Toczkiwicz, Krzysztof Żółtowski; Polska: *Outstanding Civil Engineering Structures Built in Poland*;
- Jan Bień, Marek Salamak; Polska: *Management of Bridge Structures – Challenges and Possibilities*.

Zaprezentowane referaty kluczowe dotyczyły aktualnych zagadnień z historii inżynierii, problemów utrzymania obiektów uważanych za ikony inżynierii XX w. oraz konstrukcji przyszłościowych. Należy podkreślić, że cztery z ośmiu referatów kluczowych były przygotowane i przedstawione przez polskich autorów.

Przebieg obrad

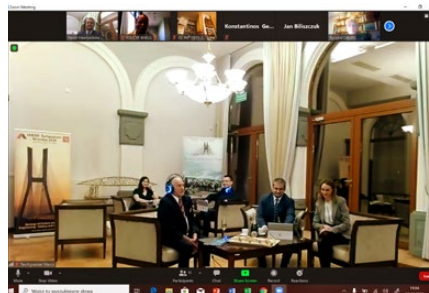
Obrady przebiegły sprawnie – w każdym dniu na plenarnej sesji porannej (według czasu europejskiego) były wygłoszone referaty kluczowe, a następnie obrady prowadzono w trzech potokach równoległych, co stanowiło duże wyzwanie organizacyjne. W sumie odbyło się 26 sesji, obejmujących dziewięć grup tematycznych:

- *BIM in civil engineering*;
- *Civil engineering structures as monuments of culture and technical development*;
- *Architecture and planning*;
- *Advanced technologies in civil engineering*;
- *Bridge condition assessment, maintenance and management*;
- *Challenges in diagnostics and rehabilitation of structures*;
- *Analyses and testing of bridges*;
- *New ideas and materials*;
- *Seismic, dynamic and fatigue issues in civil engineering*.

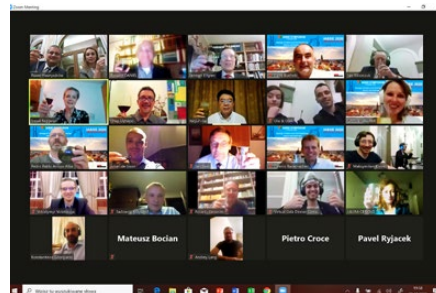
Do obsługi sympozjum wykorzystano system Zoom Webinar, natomiast na potrzeby spotkań socjalnych system Zoom Meetings. Szkolenie techniczne dla uczestników z obsługi obu systemów przeprowadzono w przeddzień konferencji, 6 października 2020 r., w ramach Dnia Powitalnego.



Wieczór Młodych Inżynierów *Spotkanie Generacji* wraz z konkursem *Mosty wirtualne*, który zastąpił pierwotnie planowany Międzynarodowy Konkurs Mostów Stalowych *Mosty wiszące* (ISBC 2020)



Wirtualny Gala Dinner



Wirtualna wycieczka techniczna na most Rędziański we Wrocławiu, poprowadzona przez kierownika robót, dr. inż. Pawła Hawryszkova, i głównego projektanta, prof. dr. hab. inż. Jana Biliszczuka



Ponadto odbyły się imprezy dodatkowe:

- *Wieczór Młodych Inżynierów Spotkanie Generacji* wraz z konkursem *Mosty wirtualne*,

- wirtualna wycieczka techniczna na most Rędziański we Wrocławiu,
- wirtualny Gala Dinner,
- wirtualne zwiedzanie Wrocławia.

Te dodatkowe, nietypowe atrakcje cieszyły się dużym zainteresowaniem uczestników konferencji i szczególnie przyczyniły się do pozytywnego odbioru sympozjum. Uczestnicy mieli możliwość indywidualnego zdalnego spotkania, przeprowadzenia wspólnych dyskusji, wyrażenia opinii, przedstawienia się oraz omówienia swoich zainteresowań zawodowych w mniejszych grupach, jak również wirtualnego zwiedzenia Wrocławia i Polski czy nawet wzniesienia toastu za sukces konferencji!

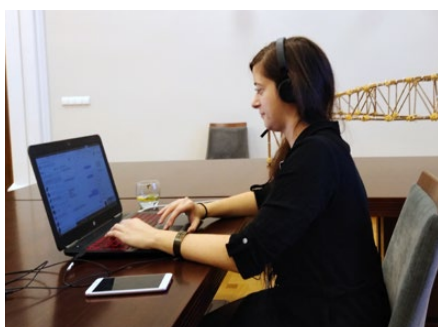
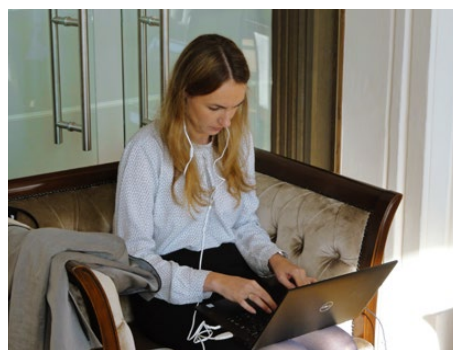
Przyznane nagrody

W trakcie sympozjum przyznano też nagrody za najlepsze prezentacje mło-

dych autorów (w wieku do 35 lat), które otrzymali:

- Bruno Pedrosa, Portugalia, za referaty *Mode I Fatigue Crack Growth Tests on Puddle Iron Strengthened with CFRP Plates* oraz *Probabilistic Fields of Fatigue Crack Growth Rates of Puddle Iron Based on Huffman Local Approach*;
- Johan de Boon, Holandia, za referat *Possible Application of FRP Bridges in Renovation and Replacement Task of Rijkswaterstaat*.

Jury konkursu w składzie: prof. Lenart Elfgren, Szwecja (przewodniczący jury), prof. Jan Bień, prof. Jan Biliszczuk, prof. Tomasz Siwowski (przedstawiciel IABSE Fellows), dr inż. Marta Knawa-Hawryszków (sekretarz jury), dr inż. Paweł Hawryszków, uznało za pozytywne zjawisko duży udział referatów młodych autorów w ogólnej liczbie wygłoszonych prezentacji (33 referaty spośród 134 prac w materiałach sympozjum) oraz doceniło ich jakość.



Organizatorzy sympozjum: prof. dr hab. inż. Jan Biliszczuk (przewodniczący Komitetu Organizacyjnego), prof. dr hab. inż. Jan Bień (przewodniczący Komitetu Naukowego), dr inż. Paweł Hawryszków (przewodniczący wykonawczy Komitetu Organizacyjnego), dr inż. Marta Knawa-Hawryszków (kierownik Nagrody Młodych Inżynierów), mgr inż. Olga Szymczyk (sekretarz sympozjum), dr inż. Krzysztof Sadowski (kierownik IT), mgr inż. Marco Teichgraeber (współorganizator Wieczoru Młodych Inżynierów), dr inż. Maciej Hildebrand (kierownik Zespołu Redagującego)

Nagrodzono również zwycięzcę konkursu *Mosty wirtualne* Jurga Drobacza z Chorwacji. Konkurs został zorganizowany przez Koło Naukowe Młodzi Mostowcy PWr, a dyplom wręczono

w trakcie ceremonii zamknięcia konferencji przez Zespół Organizacyjny Programu Młodych Inżynierów w składzie: dr inż. Paweł Hawryszków (opiekun Koła Naukowego), mgr inż. Olga Szymczyk

(sekretarz sympozjum) oraz mgr inż. Marco Teichgraeber (współopiekun Koła Naukowego).

Podsumowanie

Organizatorzy z przyjemnością odnotowali aktywny udział w sympozjum prezydenta IABSE, prof. Yaojun Ge z Chin, i innych wybitnych specjalistów z wielu krajów. Konferencja została wysoko oceniona jako *top of the top* przez obserwatora jej przebiegu, prof. Enzo Siviero, rektora e-Uniwersytetu Novedrate Como we Włoszech. Komitet Organizacyjny spotkał się z wieloma miłymi komentarzami i pozytywnymi opiniami. O sukcesie sympozjum zadecydowało m.in. kreatywne podejście organizacyjne, determinacja i entuzjazm zespołu w stawianiu czoła wyzwaniu oraz udział przedstawicieli różnych pokoleń w Komitecie Organizacyjnym. Na szczególne podkreślenie i podziękowanie zasługuje także efektywna współpraca z pracownikami Sekretariatu IABSE, charakteryzująca się głębokim zaangażowaniem w organizację sympozjum.

Wydaje się, że IABSE Symposium Wrocław 2020 było dobrą promocją polskiej inżynierii i udaną próbą przeniesienia tradycyjnej konferencji do świata wirtualnego oraz stworzenia atmosfery realnego sympozjum. Organizatorzy dziękują członkom Komitetu Naukowego, patronom instytucjonalnym (Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk, Polska Izba Inżynierów Budownictwa, Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej, Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej, miasto Wrocław, Młodzi Mostowcy PWr), partnerom medialnym („Structural Engineering International”, „Bridge Design & Engineering”, e-mosty, „Mosty”), sponsorom (Allplan, Budimex, Berd, Lusas, Maurer, Outokumpu, Mosty-Wrocław, Stowarzyszenie Producentów Cementu, Strabag, Schlaich Bergermann & Partner, Freyssinet, PBW Inżynieria, Keller, ViaCon) i wystawcom wirtualnym (Allplan, Budimex, BERD, Lusas, Maurer, Outokumpu, IABSE, „Bridge Design & Engineering”), a także współprowadzącym obrady sympozjum (dr inż. Mateusz Bocian, NAWA Polskie Powroty; dr inż. Robert Toczkievicz, Mosty-Wrocław; dr inż. Dawid Wiśniewski, ASECon), wszystkim autorom i prezenierom prac oraz wszystkim uczestnikom za udział w konferencji i za wsparcie pierwszego w historii sympozjum IABSE online.

