



NO-DIG STAMBUŁ 2015

tekst: **prof. dr hab. inż. ANDRZEJ KULICZKOWSKI**, prezes Zarządu Polskiej Fundacji Technik Bezwykopowych

ISTT (Międzynarodowe Stowarzyszenie Technologii Bezwykopowych) oraz TSITT (Tureckie Towarzystwo Infrastruktury i Technologii Bezwykopowych) z wielkim powodzeniem zorganizowały 33. Międzynarodową Konferencję i Wystawę Technologii Bezwykopowych (*International No-Dig Conference and Exhibition*) 28-30 września 2015 r. w Stambule.

Uroczystość otwarcia rozpoczęła się od przemówienia Yasina Toruna, prezesa TSITT. Następnie swoje przemówienia inauguracyjne wygłosili: prof. Jens Hoeltherhoff, prezes GSTT; Derek Choi, prezes ISTT; Khaldon Khashman, sekretarz generalny ACWUA; Christine von Lonski, generalna zarządzająca GWP; Lokman Cagirci, burmistrz Bagcilar i wiceprzewodniczący UMM, oraz prof. dr Cumali Kinaci, generalny zarządzający GDWM. Wkrótce potem uroczystości rozpoczęła się konferencja i wystawa.

W wystawie wzięły udział 94 firmy z 21 krajów. Stoiska firmowe podczas imprezy odwiedziło ogółem 910 odwiedzających z 50 krajów. Pokazy i impreza powitalna stanowiły rozrywkę dla wystawców i gości. Wygłoszono 51 odczytów podczas 14 odrębnych sesji konferencji. W prezentacjach wzięło udział 149 delegatów z 31 krajów.

Polską Fundację Technik Bezwykopowych PFTT (Polish Foundation for Tren-

chless Technology), która jest członkiem ISTT (International Society for Trenchless Technology), reprezentowali prof. dr hab. inż. Andrzej Kuliczkowski, prezes zarządu PFTT i członek zarządu ISTT, oraz Mariusz Karpiński-Rzepa, członek Rady PFTT.

Wieczorem 29 września zorganizowano wspaniałą kolację dla 152 uczestników z 23 krajów, na której nastąpiło uroczyste wręczenie nagród ISTT oraz TSITT.

Podczas ceremonii ISTT Australijski Komitet Szkoleniowy Branży Wiertniczej



Uczestnicy posiedzenia zarządu ISTT przed salą wystawienniczą w Stambule, fot. Trenchless International



Prof. dr hab. inż. Andrzej Kuliczowski, prezes zarządu PFTT (w środku) oraz Mariusz Karpiński-Rzepa, członek Rady PFTT (z lewej) w trakcie posiedzenia zarządu ISTT



Yasin Torun, prezes TSITT, fot. Trenchless International, TSITT



Otwarcie 33. Międzynarodowej Konferencji i Wystawy Technologii Bezwykopowych w Stambule, fot. Trenchless International, TSITT

(Australian Drilling Industry Training Committee) uhonorowany został nagrodą akademicko-szkoleniową (Academic Training Award). IMS Robotics GmbH otrzymała nagrodę za nowy produkt (New Product Award). EKOL Yapi Insaat Ltd nagrodzono za nową inwestycję instalacyjną (New Installation Project Award). Stroitelna Mehanizatsia otrzymała nagrodę za inwestycję rewitalizacyjną (Rehabilitation Project Award). Dr Tsung-Shen Liao i Michel Mermet otrzymali nagrody za całokształt dorobku zawodowego (Lifetime Service Awards). Na końcu ogłoszono pośmiertne wyróżnienie dla Joopa van Wamelena, założyciela i honorowego prezesa SASTT (Południowoafrykańskie Stowarzyszenie Technologii Bezwykopowych).

Podczas ceremonii wręczenia nagród TSITT prof. dr Hanifi Copur otrzymał nagrodę akademicko-szkoleniową (Academic Training Award). Tekyon Tunnel i E-Berk Tunnel przyznano nagrody za nowy produkt (New Product Award). Prof. dr Fevzi Yilmaz został uhonorowany nagrodą za całokształt dorobku zawodowego (Lifetime Service Award).

Po ceremoniach wręczenia nagród rozpoczął się pokaz tańców. Turecki zespół muzyczny wprawił wszystkich uczestników w radosny nastrój i dziesiątki z nich pojawiły się na parkiecie. Po wielu godzinach tańca uroczysta kolacja zakończyła się, pozostawiając w pamięci wiele wspaniałych wrażeń.

Po uroczystym zamknięciu konferencji *International No-Dig 30* września ISTT i TSITT wyraziły radość z goszczenia osób z całego świata na niezapomnianym wydarzeniu w Stambule – jedynym mieście na świecie, które jest zbudowane na dwóch kontynentach.

Corocznie organizowana przez ISTT kolejna 34. międzynarodowa konferencja *No-Dig* odbędzie się tym razem w Pekinie 10–12 października 2016 r.

W trakcie konferencji prezentowane były referaty w równoległych sesjach tematycznych w oddzielnych salach.

Sesja 1A Sprawy społeczne

Moderator: dr Hanifi Copur

- *Odzyskiwanie wartości przez bezwykopową renowację instalacji kanalizacyjnych* (Roland Waniek, IKT)
- *Społeczna odpowiedzialność biznesu w zakresie dokumentacji Aarhus Water* (Peter Hjortdal, Lisbet Davidsen, Aarhus Water)

Sesja 2A Badania i nauczanie

Moderator: dr Samuel T. Ariaratnam

- *Zaawansowane dalsze kształcenie inżynierów poprzez e-learning* (Kadir Tolga Erpinar, TSITT)
- *Potrzeby badawcze w zakresie zarządzania sieciami wodociągowymi* (Samuel T. Ariaratnam, Arizona St. University)
- *Zintegrowany model oceny stanu FANP i ER sieci kanalizacyjnych w Katarze* (Firas Alkadoor, Qatar University)

Sesja 3A Zastosowania wierceń poziomych kierunkowych

Moderator: Sergio Palazzo

- *Wiercenie poziome DTH w osłonie stalowej do zastosowań bezwykopowych w skałach* (Tuomas Lassheikki, Geonex Oy)
- *Doświadczenie z przewiertami HDD w regionach gór niskich i wysokich* (Hans Joachim Bayer, Tracto Technik)
- *Instalacja przekroczenia linii brzegowej i rurociągów morskich metodami bezwykopowymi. Technologie i studia przypadku* (Lutz zur Linde, Herrenknecht)
- *Rekordowe zastosowanie HDD w Turcji* (Aybars Mutluer, Ekol Yapi)
- *Technologie rur z żeliwa sferoidalnego do technik bezwykopowych w miastach. Przykład przewiertu HDD DN400* (Stephan Hobohm, Duktus)

Sesja 4A Zastosowania rur przeciskowych i mikrotunelowania I

Moderator: Stanislav Lovecky

- *Zastosowanie metody pipe roofing przez wykorzystanie rur przeciskowych*

w różnych warunkach zachowania powierzchni gruntu po budowie tunelu (Hideki Shimada, Kyushu University)

- *Analiza wpływu efektów nadcięcia (overcut) i uwięzienia (stuck) na oddziaływanie grunt – rura przy przeciskaniu rur w formacjach żwirowych* (Keh-Jian Shou, National Chung-Hsing University)
- *Mikrotunelowanie i wyzwania miejskie* (Taha Ashoori, University of Texas, Arlington)

Sesja 5A Zastosowania rur przeciskowych i mikrotunelowania II

Moderator: Jari Kaukonen

- *Metoda przeciskania rur przy łączeniu nowego rurociągu do istniejącej konstrukcji podziemnej, w tym trasa z zakrzywieniami o kącie prostym* (Tomo Morita, Alpha Civil Engineering)
- *Strop rurowy pod budynkami historycznymi. Łączenie przeciskania rur, odwadniania, technologii bezwykopowych w obudowie drewnianej, kompensacji i spoinowania* (Wim Smet, Smet Group)
- *Aspekty głębokich instalacji kanalizacyjnych z mikrotunelowaniem* (Gerald Krapesch, Hobas)

Sesja 6A Zastosowania rur przeciskowych i mikrotunelowania III

Moderator: dr Gokhan Kilic

- *Badanie szybkości cięcia netto urządzeń do mikrotunelowania płuczkowego (slurry microtunneling)* (Ahmet Baris Akkaya, Eregli Iron and Steel Works)
- *Mikrotunelowanie przez rzekę Łabę (Niemcy)* (Peter Dennig, A. Hak Drillcon)
- *Szacowanie położenia dla istniejących instalacji bezwykopowych* (Wout Broere, TU Delft University)
- *Porównanie emisji CO₂ z metod bezwykopowych i wykopowych. Instalacja rury o średnicy DN 3000 mm dla projektu Czajka w Warszawie* (Victor Vladimirov, Hobas Engineering GmbH)
- *Wyniki przeciskania rury dla zmodyfikowanego EPB TBM używanego przy*



Uroczysta kolacja na statku, fot. Trenchless International, TSITT



Wystawa technologii bezwykopowych, fot. Trenchless International, TSITT



Stoisko firmy Ditch Witch, fot. Trenchless International

kolektorze ściekowym Istanbul Kurbagalıdere, w tym wyrównanie łukowe (Meric Yetis, Ozka-Akm JV)

Sesja 7A Zastosowania rur przeciskowych i mikrotunelowania IV

Moderator: dr Fevzi Yilmaz

- Znormalizowane współczynniki cięcia do podziemnych wykopów mechanicznych (Li-Hsien Chen, National Taipei University of Technology)
- Używanie testu zagłębieniowego (punch penetration test) do oceny wydajności maszyny (Saffet Yagiz, Pamukkale University)
- Połączenie hydrauliczne – klucz do łukowego mikrotunelowania (Stefan Truempi, Jackcontrol AG)
- Przewidywanie warunków do rewitalizacji poprzez uszczelnianie chemiczne sieci kanalizacyjnych (Mohamed El Masry, Concordia University)
- Opis techniczny najważniejszych projektów infrastruktury podziemnej obecnie

realizowanych w Colombia SA (Juan Carlos Gutierrez, Empresas Públicas de Medellín E.S.P.)

Sesja 1B Prace geodezyjne i wykrywanie

Moderator: Enrico Boi

- Projekt czyszczenia rur o dużym przekroju w Stambule. Technologie, techniki i sprzęt użyty w projekcie (Kadir Tolga Erpinar, TSITT)
- Wieloskalowe mapowanie sieci publicznych z użyciem trójwymiarowych wielokanałowych systemów georadarowych 3D z anteną fazowaną (Multichannel 3D GPR Array Systems). Najnowsze osiągnięcia (Enrico Boi, IDS Corporation)
- Projektowanie renowacji sieci kanalizacyjnych – aspekty szczególne (Jörg Martin, Barthauer)

Sesja 2B Projektowanie i ocena

Moderator: Robert Toyoda

- Dziesięć lat doświadczenia przy badaniu wykładzin (Roland Waniek, IKT)
- Renowacja linii powrotnej wody chłodzącej przy użyciu wykładziny CIPP utwardzanej UV (Michael Roeling, BKP-Berolina)
- Porównywanie anten GPR o różnej częstotliwości do lokalizowania anomalii w konstrukcjach betonowych (Gokhan Kilic, Izmir University of Economics)

Sesja 3B Aspekty związane z rurami

Moderator: dr Mohammad Najafi

- Użycie ceramicznych rur przeciskowych do instalacji rurociągów kanalizacji burzowej pod Tamizą w londyńskiej inwestycji Crossrail (Edward Naylor, Naylor Industries)
- Nowa generacja polietylenowych materiałów rurowych umożliwiających zastosowania w wymagających warunkach instalacyjnych (Norbert Jansen, Borealis Group)
- Internetowa instrukcja techniczna dla korzystania z PE100 w zastosowaniach bezwykopowych (Tom Sangster, Downley Consultants)
- Płaszczki osłonowe do technologii bezwykopowych wykonane z polietylenu (Toni Pietsch, Gerodur)

Sesja 4B Analiza retrospektywna

Moderator: dr Ihsan Engin Bal

- Wyniki wieloletniej retrospektywnej oceny technologii renowacyjnych w Ameryce Północnej (Dec Downey, Trenchless Opportunities)
- Uszczelnianie zalewowe (flood grouting). Historia ponad dwudziestoletniego doświadczenia (Csilla Pall, Sanipor)

- Bezprzewodowa kontrola telewizyjna rurociągów ze zintegrowanym wykrywaniem wycieków (Michael Huainig, MTA-Messtechnik)

Sesja 5B Dobór metod

Moderator: dr Dec Downey

- Wybór odpowiedniej bezwykopowej techniki renowacji kanalizacji w kontekście indyjskim. Perspektywa (Dec Downey, Trenchless Opportunities)
- Studium przypadku rurociągu Mokolo. Stymulacyjna ocena stanu wraz z nowatorską metodą wyboru renowacji okładzin (Ross Mahaffey, Aurecon Pty Ltd)
- Tak wiele bezwykopowych punktowych metod naprawy – która z nich jest najlepsza dla rur o różnych średnicach wewnętrznych i przesuniętych miejscach łączenia? (Jey Jayapalan, Civic Enterprises)

Sesja 6B Wykładziny i przyłącza

Moderator: dr V. Firat Sever

- Złożone inwestycje budowlane z wykładzinami rur: duże profile, profile owalne i profile specjalne (Gunter Kaltenhauser, Reline Europe)
- Nowa instalacja i renowacja przyłączy do nieruchomości (Sebastian Schwarzer, Tracto-Technik)
- Ocena opcji rewitalizacji i renowacji dla kanału burzowego o dużej średnicy (Mohammad Najafi, University of Texas, Arlington)
- Poprawa zdolności przepływu poprzez rewitalizację (V. Firat Sever, American Structurepoint)
- Rewitalizacja kolektora z betonu sprężonego w hrabstwie Miami-Dade przy użyciu kompozytów FRP (JD Demore, Aegion)

Sesja 7B Technologie bezwykopowe w Turcji (w języku tureckim)

Moderator: dr Veysel Turkel

- Bezwykopowe badania geofizyczne w pracach tunelowych (M. Ali Kaya, Trakya University)
- Badania porównawcze metod naprawy przyłączy kanalizacyjnych (Serdar Ulutas, IKT)
- Zarządzanie infrastrukturą w miastach inteligentnych za pomocą GIS (Mustafa Yalcinkaya, IGDAS Istanbul Natural Gas Distribution Company)
- Napotkane problemy przy tunelu Bagbasi Dam Mavi Tunnel oraz wydajność maszyny drążącej (Ayhan Kocbay, DSI General Directorate of State Hydraulic Works)

