

**SPRAWOZDANIE**  
**Z 44 KRAJOWEJ KONFERENCJI BADAŃ NIENISZCZĄCYCH - WISŁA 2015**

1. Data Konferencji: 19÷22.X.2015,
2. Miejsce Konferencji: Hotel Stok, ul. Jawornik 52A, Wisła
3. Organizator Konferencji: Organizatorem Głównym 44 Konferencji Badań Nieniszczących było PTBNiDT SIMP – Oddział Katowice przy współudziale Zarządu Głównego PTBNiDT SIMP Warszawa, PTBN w Chorzowie, Instytutu Spawalnictwa Gliwice.  
Organizatorem technicznym Konferencji był SIMPTEST Sp. z o.o. Katowice.  
Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego był kol. Dariusz Wojdała, a przewodniczącym Komitetu Naukowego dr hab. inż. Andrzej Szymański.
4. Liczba uczestników Konferencji ..... 315  
w tym:
  - Uczestnicy z zagranicy ..... 11
  - Komitet Organizacyjny i Naukowy ..... 19
  - Goście zaproszeni ..... 7
5. Liczba wystawców aparatury ..... 29
6. Liczba wygłoszonych referatów ..... 31
7. Liczba autorów referatów ..... 55
8. Otwarcie Konferencji:

Konferencję otworzył i przywitał jej uczestników i honorowych gości przewodniczący Komitetu Organizacyjnego kol. Dariusz Wojdała. Konferencję zaszczylicili swoją obecnością goście honorowi, a mianowicie: Prezydent Europejskiej Federacji Badań Nieniszczących EFNDT prof. Peter Trampus, Wiceprezes Zarządu Głównego SIMP kol. Włodzimierz Fleischer, Przewodniczący ZG PTBNiDT SIMP kol. Tomasz Chady, Przewodniczący Oddziału SIMP w Katowicach kol. Jerzy Wawrzyńczyk, przedstawicielka Towarzystwa Badań Nieniszczących Czech (ČNDT) i Kolei Czeskich kol. Vladislava Sekerašova i Przewodniczący Rady Miasta w Wiśle Janusz Podzorski. W dalszym ciągu kol. Dariusz Wojdała przekazał głos Gościom Honorowym, którzy w krótkich wystąpieniach dziękowali za zaproszenie na Konferencję oraz życzyli owocnych obrad, świetnych prezentacji oraz miłego spędzenia czasu w Wiśle.

9. Opis merytoryczny Konferencji  
44 Krajowa Konferencja Badań Nieniszczących stanowiła otwarte, ogólnopolskie forum wymiany informacji i doświadczeń w dziedzinie badań nieniszczących. Na konferencji poruszono między innymi problemy związane z badaniami nieniszczącymi w budownictwie, lotnictwie, kolejnictwie oraz szkoleniem i certyfikacją personelu badań nieniszczących i akredytacją laboratoriów badawczych.  
W ramach Konferencji odbyła się Międzynarodowa Wystawa Aparatury NDT gdzie prezentowano najnowszy sprzęt i aparaturę do badań nieniszczących.  
Uczestnicy Konferencji oprócz programu konferencji otrzymali materiały konferencyjne wydane w formie zeszytu „streszczenia materiałów” w języku polskim i angielskim, całościowe referaty przekazane uczestnikom na CD oraz „Biuletyn wystawców aparatury, sprzętu i materiałów do badań NDT” i drobne upominki.

Referaty wygłoszone na konferencji dotyczyły następujących grup tematycznych:

- a) badania nieniszczące w budownictwie

- zastosowanie metody ultradźwiękowej do oceny właściwości mechanicznych betonów osłonowych
  - dostosowanie polskich doświadczeń w zakresie nieniszczącej oceny wytrzymałości betonu do wymagań PN-EN
  - nieniszczące badania kolumny żelbetonowej w wielokondygnacyjnym budynku użyteczności publicznej
  - lokalizacja tomografem ultradźwiękowym miejsca na granicy ośrodków różnej gęstości w elemencie betonowym
  - wykorzystanie tomografii ultradźwiękowej i MES do określenia nośności elementu betonowego
  - zastosowanie metody emisji akustycznej do lokalizacji uszkodzeń w zbiorniku na produkty ropopochodne
  - lokalizacji imperfekcji w płycie betonowej za pomocą metody tomografii komputerowej
- b) badania nieniszczące w lotnictwie
- zastosowanie nieniszczącej metody pomiarów naprężeń w preparatyce próbek stosowanych w badaniach zmęczeniowych materiałów lotniczych
  - bezpośrednia diagnostyka kompozytowych elementów lotniczych z wykorzystaniem struktur inteligentnych
- c) badania nieniszczące w transporcie kolejowym:
- wykorzystanie metod nieniszczących do oceny połączeń stosowanych w budowie nowoczesnych pojazdów szynowych
  - zastosowanie kamery termowizyjnej w badaniach nieniszczących wybranych elementów kolejowego układu hamulcowego
  - badania ultradźwiękowe osi drążonych w zestawach pociągów
  - zastosowanie badań nieniszczących w budowie i eksploatacji pojazdów szynowych
- d) certyfikacja personelu badań nieniszczących i akredytacja laboratoriów badawczych
- potwierdzanie kompetencji personelu badań nieniszczących według standardów światowych
  - szkolenie personelu badań nieniszczących w sektorze utrzymania ruchu kolei
  - zagadnienia jakości badań nieniszczących (wymagania ogólne w zakresie kompetencji laboratoriów badawczych)
- e) doskonalenie i rozwój badań
- analiza możliwości identyfikacji stanu naprężeń czynnych na podstawie własnego magnetycznego pola rozproszenia ferromagnetyka
  - ocena rozwoju uszkodzenia zmęczeniowego warstwy aluminiowej na stopie niklu z zastosowaniem technik nieniszczących
  - inspekcja materiałów kompozytowych metodami elektromagnetycznymi
  - badanie złączy spawanych techniką PHASED ARRAY w świetle wymagań normy PN-EN ISO 13588
  - badania ultradźwiękowe powierzchni wewnętrznych otworów drążonych wałów turbin z wykorzystaniem fal powierzchniowych
  - ocena wad i niezgodności spawalniczych metodą tomografii komputerowej
  - zastosowanie mikroskopii akustycznej do oceny niezgodności połączeń zgrzewanych punktowo

- wprowadzenie do zaawansowanych technik pomiarowych 3D stosowanych w wideoboroskopowych zdalnych badaniach wizualnych
  - czynniki materiałowe w badaniach penetracyjnych, a czas wywoływania
  - sporządzanie ekspertyz i opinii technicznych w oparciu o badania wizualne luf artyleryjskich
- f) Wystawa aparatury do badań NDT  
W wystawie brało udział 29 firm. Wystawcy zaprezentowali najnowocześniejszą aparaturę i sprzęt do badań nieniszczących produkowane przez większość liczących się producentów w kraju i za granicą.
- g) Liczba wygłoszonych referatów z poszczególnych metod badań jest następująca:
- metoda ultradźwiękowa ..... 11
  - metoda magnetyczna (w tym MMPM) ..... 3
  - metoda wizualna ..... 2
  - metoda prądów wirowych ..... 2
  - metoda termograficzna ..... 2
  - metoda penetracyjna ..... 1
  - metoda radiograficzna (CT) ..... 1
  - metoda emisji akustycznej ..... 1
  - metoda pomiarów naprężeń ..... 1
  - inne (certyfikacja, jakość, mikroskopia) ..... 7

#### 10. Nagrody

Podczas Konferencji wręczono nagrody za najlepiej opracowany referat przez młodych autorów (do lat 35).

Nagrody otrzymali:

- kol. mgr inż. Łukasz Rawicki z Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach
- kol. kol. mgr inż. Piotr Machała i mgr inż. Patryk Uchroński z ZBM ULTRA Sp. z o.o. Wrocław.

Opracował:  
Mgr inż. Marian Drop  
Członek Komitetu Organizacyjnego 44KKBN