

Biuletyn

Nr 1



kwiecień 2015 r.

Od redakcji

W imieniu swoim pragniemy podziękować za otrzymane opinie. Mając na uwadze trudności jakie przed nami stoją zachęcamy Wszystkich Państwa do aktywnej współpracy z nami. Ciekawostki z życia Towarzystwa w Oddziałach oraz dotyczących Naszych zainteresowań są mile widziane. Państwa opinie i uwagi te ogólne jak i szczegółowe są dla nas drogie.

Redakcja Biuletynu PTBNiDT SIMP

*Gratuluje pomysłu i sposobu jego realizacji.
Włodzimierz Fleischer
Prezes Oddziału SIMP w Gorzowie Wlkp.*

*Z dużym zainteresowaniem przeczytałem BIULETYN nr 0. Jest nie tylko ciekawy ale również na dobrym poziomie merytorycznym i graficznym. Moje gratulacje!
Jędrzej Hlebowicz*

Zarząd Towarzystwa

Kolejne Posiedzenie Zarządu PTBNiDT

W dniu 22.04.2015 odbyło się w Domu Technika w Warszawie siódme posiedzenie Zarządu PTBNiDT SIMP.

Najważniejszymi punktami porządku dziennego były:

1. Dyskusja nad sprawozdaniem z 43. KKBN.
2. Sprawy organizacyjne 44. KKBN.
3. Dyskusja nad regulaminem KKBN.
4. Omówienie stanu prac nad powstaniem nowej strony internetowej Towarzystwa.
5. Informacja o postępach w procesie tłumaczenia norm.
6. Ustalenie terminu kolejnego spotkania.

Po raz kolejny tematem podjętym przez Zarząd Towarzystwa była Krajowa Konferencja Badań Nieniszczących. W ramach rozliczenia 43. KKBN uchwałą ZG PTBNiDT SIMP przyjął merytoryczną część sprawozdania złożonego przez Komitet Organizacyjny. W trakcie dyskusji dotyczącej zbliżającej się 44. KKBN ZT wybrał kol. Justynę Szlagowską-Spychalską jako przedstawiciela ZT do sprawowania bezpośredniego nadzoru nad organizacją konferencji. W dalszej części posiedzenia omawiano postęp prac na nowym regulaminem organizacji KKBN. Postanowiono, iż dalsze dyskusje nad jego kształtem będą prowadzone korespondencyjnie przy użyciu poczty elektronicznej. Ważnym aspektem z punktu widzenia rozwoju i integracji struktur Towarzystwa było wyłonienie firmy informatycznej, której zadaniem będzie przygotowanie zupełnie nowych modułów o zwiększonej funkcjonalności stron internetowych zarówno Towarzystwa jak i KKBN.

Dyskusję nad procesem tłumaczenia międzynarodowych norm na język polski przeniesiono na kolejne zebranie ZT, które zaplanowano na koniec czerwca.

Protokół posiedzenia i przyjęte uchwały zostaną wkrótce zamieszczone [na stronie PTBNiDT](#)

Członkowie PTBNiDT w Komisjach SIMP

Z przyjemnością informuję, że nasz Kolega, Bogusław Olech Prezes PTBNiDT SIMP o/Szczecin i v-ce Prezes Zarządu Oddziału SIMP w Szczecinie został decyzją ZG SIMP z dnia 09.12.2014 wybrany na kadencję 2014-2018, na członka dwóch Komisji działających przy ZG SIMP: Komisji Statutowo-Regulaminowej i Komisji ds. Edukacji Zawodowej.

Tomasz Chady

Prezes ZT PTBNiDT SIMP

Wiadomości z oddziałów

Oddział Szczeciński



26/02/2015

ചിത്രം കാണുന്നതുപോലെ, അതിൽ കാണുന്ന എല്ലാവരും
ഇവിടെ അടുത്തുണ്ടായിരുന്നില്ല. ചിലർ അടുത്തുണ്ടായിരുന്നില്ല
അവർക്കു നമ്മുടെ ചിത്രം കാണിച്ചു കൊടുക്കേണ്ടതുണ്ട്.
കാണിച്ചു കൊടുക്കേണ്ടതുണ്ട്.

മിസ്റ്റർ ബി. റിച്ച്
മിസ്റ്റർ റിച്ച്

Zdjęcie i pamiątkowy wpis dra Sreedhar Unnikrishnakurup

i obszar współpracy z Centre for Non-Destructive Evaluation, Indyjskiego Instytutu Technologicznego w Madras (Chennai), a dr inż Grzegorz Psuj przedstawił referat pt. "Monitorowanie deformacji i zmian zmęczeniowych stalowych elementów konstrukcji metodami elektromagnetycznymi".

W dniu 26.02.2015 roku odbyło się jubileuszowe 60. Posiedzenie Członków PTBNiDT O/Szczecin. W posiedzeniu uczestniczyło 12 osób. Po raz kolejny, oprócz omówienia bieżących spraw Oddziału Towarzystwa spotkanie zostało uświetnione referatami naukowo-technicznymi. Tym razem uczestnicy posiedzenia wysłuchali dwóch wystąpień. **Dr hab. inż. Bernard Wichtowski prof. ZUT** z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie przedstawił prezentację pt. „**Badania złączy spawanych w konstrukcjach spawanych - mosty stalowe**” systematyzującą problematykę konieczności badania połączeń spawanych w ujęciu istniejących na przestrzeni lat norm w Polsce i zagranicą. Drugim prelegentem był **dr Sreedhar Unnikrishnakurup** z Centre for Non-Destructive Testing (CNDE) Indian Institute of Technology Madras (IITM) mieszczącego się w Chennai w Indiach. Podczas swojego wystąpienia pt. „**Research and development in the field of NDE @ CNDE**” omówił najważniejszą problematykę badań nieniszczących i diagnostyki technicznej przy użyciu termografii podczerwonej podejmowaną obecnie w Indiach na przykładzie CNDE. Przedstawił osiągnięcia z zakresu modelowania właściwości materiałowych z uwzględnieniem ich mikrostruktury a także omówił najnowsze zastosowania aktywnej termografii ze wzbudzeniem laserowym oraz termografii pasywnej do bieżącej diagnostyki stosowanej w przemyśle.

61. Posiedzenie odbyło się 23.04.2015 roku, na którym **prof. dr inż. Ryszard Sikora** wraz z **dr. inż. Przemysławem Łopato** podsumowali aktualne wyniki

Jakość złączy spawanych w mostach stalowych według norm europejskich i badań własnych

Bernard Wichtowski
Janusz Hołowaty
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Dla elementów głównych mostów, w zależności od kategorii wytwarzania i kategorii użytkowania, a także klasy konsekwencji, klasy ich wykonania to EXC3/4 i wyjątkowo EXC2. Spawanie elementów konstrukcyjnych powinno być

wykonywane według instrukcji technologicznej spawania (WPS) określonej przez normę PN-EN 1090-2:2009. Wszystkie spoiny powinny być kontrolowane wizualnie na całej długości, a badania NDT spoin należy prowadzić dwuetapowo zgodnie z wymaganiami WPS.

Kryteria akceptacji niezgodności spawalniczych, wykrytych w badaniach NDT przyjmuje się na podstawie normy PN-EN 1090-2 (poziom jakości B+) oraz normy PN-EN ISO 5817 (poziomy jakości B, C i D). Krytyczne uwagi dotyczące poszczególnych niezgodności według powyższych norm omówili autorzy w referacie oraz powtórzyli je w dwóch artykułach, które zostaną wydrukowane w majowym numerze „Inżynierii i Budownictwa”.

Ostatnie wydanie normy PN-EN ISO 5817 z czerwca 2014 roku, w języku angielskim, podaje dodatkowe wymagania dla spoin narażonych na zmęczenie. Podano wymagania dla poziomów jakości spełniających wymogi odpowiedniej klasy zmęczenia – FAT. Wartość klasy zmęczenia FAT to zakres zmienności naprężeń $\Delta\sigma_c$ dla 2-milionowej liczby cykli obciążenia N_c ustalonej dla 75% granicy tolerancji ufności średniej z 95% prawdopodobieństwem przetrwania oraz z uwzględnieniem odchylenia standardowego, wielkości próby i wpływu naprężeń własnych. Poszczególne wartości kategorii zmęczeniowej spoin czołowych w kształtownikach spawanych, w zależności od ich wykonania, podaje norma PN-EN 1993-1-9. Są to naprężenia nominalne obliczone bez uwzględnienia efektów spiętrzenia wywołanych niezgodnościami spawalniczymi.

Jak wykazały badania, przeprowadzone przez autorów referatu, spoin czołowych w 155 mostach kolejowych w większości wypadków ich jakość nie odpowiada wymogom normowym. Przykładowo w złączach doczołowych 34 mostów wykryto pęknięcia spoin.

W celu oceny wytrzymałości zmęczeniowej spoin z imperfekcjami spawalniczymi wykonano badania czterech grup złączy doczołowych:

- próbek ze spoinami poziomu jakości B i C – FAT 80,
- próbek ze spoinami starzonymi przez 45 letni okres eksploatacji – FAT 38,
- próbek ze spoinami obciążonymi pęknięciami wewnętrznymi – FAT 45,
- próbek ze spoinami przykrytymi jednostronnymi nakładkami rombowymi – FAT 28.

Uzyskane wyniki laboratoryjnych badań wytrzymałości zmęczeniowej powyższych złączy stanowią materiał weryfikujący niektóre postanowienia aktualnych norm europejskich. Wyniki te pozwalają określić okres bezpiecznej eksploatacji mostów ze spoinami o analogicznych niedoskonałościach spawalniczych. Według autorów referatu problem wymaga szerszej analizy, w szczególności dla mostów kolejowych, z uwagi na zwiększone obciążenia od nowego typu taboru i większe prędkości pociągów, na niektórych liniach.

Wydarzenia

Zbliżające się wydarzenia

Serdecznie zapraszamy również na **Dni Bezpieczeństwa Technicznego** mające miejsce 13 maja 2015 r. w trakcie XXI Międzynarodowych Targów Budownictwa Drogowego w Kielcach AUTOSTRADA-POLSKA. Tematem przewodnim spotkania będzie „Bezpieczna eksploatacja urządzeń technicznych na placach budów”. Uczestnicy będą mogli zapoznać się z rodzajami urządzeń ciśnieniowych oraz transportu bliskiego eksploatowanych na placach budów. Omówione zostaną również wypadki i niebezpieczne uszkodzenia na placach budów oraz analiza ich przyczyn. Program spotkania, szczegóły organizacyjne oraz formularz zgłoszeniowy dostępne są na stronach: www.udt.gov.pl
www.dbt.udt.gov.pl

Przypominamy o zbliżających się na przełomie maja i czerwca tego roku dwóch konferencjach, tj. **XXI. Naukowo-Techniczna Krajowa Konferencja Spawalnicza** w Międzyzdrojach (w dniach 26-28 maja) i **XVIII Międzynarodowe Sympozjum Elektrotechniki Teoretycznej połączone z Sympozjum Badań Nieniszczących Metodami Elektromagnetycznymi** w Kołobrzegu (w dniach 7-10 czerwca).

Zapraszamy również do udziału w **Krajowej Konferencji Badań Radiograficznych KKBR POPÓW 2015**, która odbędzie się w dniach od 31 sierpnia do 2 września 2015 r. w Ośrodku Szkolenia Służby Więziennej w Kulach, 42-100 Popów. Więcej informacji [na stronie](#).



streszczeń referatów **upływa 30 czerwca 2015**. Pełną informację o konferencji można znaleźć pod adresem:

W dniach od 13 do 17 lipca 2016 roku odbędzie się Monachium największa międzynarodowa konferencja o tematyce badań nieniszczących – **World Conference on Non-Destructive Testing – 19th WCNDT 2016**. Serdecznie zachęcamy do wzięcia udziału w tym niezwykle istotnym dla środowiska wydarzeniu, a także do zgłaszania referatów. Termin nadsyłania

Wiadomości z kraju i ze świata

Zgromadzenie członków European Federation for Non-Destructive Testing

W dniu 29 kwietnia odbyło się walne zgromadzenie członków European Federation for Non-Destructive Testing. Posiedzenie miało miejsce w Hotelu Mercure w Budapeszcie. Po raz pierwszy po dłuższej przerwie, w posiedzeniu wziął udział przedstawiciel PTBNiDT SIMP. Nasze Towarzystwo reprezentował Prezes dr hab. Tomasz Chady. Głównymi punktami posiedzenia było: sprawozdanie z działalności Federacji w ubiegłej kadencji władz i wybory nowego składu Zarządu. Nowym Prezydentem Federacji został prof. dr. Peter Trampus, Prezes Węgierskiego Towarzystwa Badań Nieniszczących. Pozostałe informacje zostaną zamieszczone na stronie <http://www.efndt.org/>



Nowe konkursy NCBiR



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Dnia 7 kwietnia Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło konkurs na dofinansowanie projektów w ramach Działania 1.1 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.2 „Prace B+R związane z wytworzeniem instalacji pilotażowej/demonstracyjnej”. Wniosek o

dofinansowanie będzie można składać za pomocą udostępnionego systemu informatycznego w terminie od 7 maja do 22 czerwca. Liderem projektu musi być przedsiębiorca, możliwe jest tworzenie konsorcjów naukowo-przemysłowych z partnerami z instytucji badawczych.

Z kart historii

Zaskoczył nas swoim odejściem.... (Tomasz Piech 1938-2010)



Tomasz Piech urodził się 20 kwietnia 1938 roku w Krakowie jako syn profesora fizyki, Tadeusza Piecha, współtwórcy szkoły fizyki dielektryków i półprzewodników i Jadwigi Meglicz.

Maturę zdał w 1955 roku w Krakowie. Wykazywał uzdolnienia muzyczne w latach 1952-1954 był równocześnie uczniem Państwowej Szkoły Muzycznej, grał na altówce. Wybrał jednak, być może pod wpływem Ojca, studia techniczne na Wydziale Elektrycznym Akademii Górniczo-Hutniczej uzyskując w 1962 roku dyplom mgr inż. elektryka ze specjalnością elektrotechnika przemysłowa. Pod koniec studiów ożenił się z koleżanką z roku, Urszulą, ze związku tego urodziły się dwie córki: Barbara i Teresa.

Będąc na ostatnim roku studiów podjął pracę w Hucie Aluminium w Skawinie i tam zbierał materiały do pracy magisterskiej na temat „Metody dokładnego pomiaru prądu stałego o natężeniu kilkudziesięciu kiloamperów ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zastosowania czujników Halla produkcji krajowej.

Po uzyskaniu dyplomu pracował w kilku zakładach przemysłowych, gdzie nabrał dużego doświadczenia zawodowego, które wykorzystywał później wielokrotnie w pracy naukowej i dydaktycznej.

Tomasz Piech wspólnie z bratem Andrzejem pracowali nad aparaturą kontrolno-pomiarową w anestezjologii. Efektem był wspólnie opatentowany monitor sercowy (1967).

Stopień doktora nauk technicznych uzyskał na Wydziale Metalurgicznym Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w roku 1971, za pracę p.t.: „Badania rozkładu nacisków jednostkowych i elementarnych sił stycznych w obszarze odkształcenia podczas ciągnięcia rur na trzpieniu swobodnym”.

W latach 1964-1976 był asystentem, a następnie adiunktem AGH. W roku 1976 podjął pracę na Politechnice Lubelskiej, a następnie na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Odbył kilka zagranicznych staży naukowych (Politechnika w Rydze, TU Zwickau, TU Otto von Guericke Magdeburg, Politechnika w Sofii). Pracując w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Zwickau (NRD) uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego (6.IX.1988).

Już jako docent przeniósł się na Politechnikę Szczecińską, na której pracował na stanowisku profesora aż do przejścia na emeryturę w 1998 roku.

Podstawową dziedziną jego działalności naukowej była metrologia wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi, ze szczególnym uwzględnieniem pomiarów magnetycznych. Dużo uwagi poświęcał problematyce dynamiki pomiarów oraz konstrukcji aparatury pomiarowej. Wraz z grupą współpracowników podjął badania naukowe w zakresie badań magnetycznych szczególnie nacisk kładąc na zastosowania sygnału Barkhausena do identyfikacji własności fizykomechanicznych materiałów ferromagnetycznych. Nowatorskie wyniki prac zespołu posłużyły za podstawę wielu opracowań, prezentowanych później m.in. na konferencjach międzynarodowych. Uwieńczeniem tego okresu było uzyskanie stopnia doktora habilitowanego w zakresie inżynierii materiałowej na Politechnice w Zwickau (Niemcy) oraz wydanie przez wydawnictwo Niemieckiego Towarzystwa Badań Nieniszczących (DGZfP) pierwszej na świecie tak obszernej monografii „Der Barkhausen-Effekt bei technischen Anwendungen” (Berlin, 1997), poświęconej zastosowaniom zjawiska Barkhausena w technice pomiarowej.

Opracował aparaturę nowej generacji do pomiaru parametrów sygnału Barkhausena, w której wykorzystał doświadczenia zdobyte w trakcie eksploatacji dotychczas stosowanych przyrządów, również własnej konstrukcji. Uzyskał kilka patentów w Polsce i w Niemczech, w tym na specjalne głowice pozwalające na ciągłą kontrolę i sterowanie procesem przemagnesowywania badanych elementów.

Tomasz Piech był autorem 69 prac naukowych i 15 patentów .

Ze względu na stan zdrowia, po przeniesieniu się na emeryturze ze Szczecina do Olkusza nie pracował już zawodowo. Zajął się majsterkowaniem, powrócił też do fascynacji z czasu młodości: interesował się muzyką poważną, chodził na koncerty, zbierał płyty. Niektóre utwory, szczególnie koncerty skrzypcowe, miał w kilku różnych wykonaniach. Był członkiem-założycielem Stowarzyszenia na Rzecz Historycznych Organów Hansa Hummla w Olkuszu.

Pamiętamy Pana Profesora Tomasza Piecha w szczecińskim Środowisku badań nieniszczących jako naszego Kolegę, aktywnego uczestnika Posiedzeń PTBNiDT i Przewodniczącego Komitetu Naukowego 32. KKBN.

Opracowano na podstawie tekstu Pani Barbary Morawskiej – Nowak

Galeria Fotograficzna

Co to za wada?



Kontakt z redakcją biuletynu: biuletyn@ptbnidt.pl

Jeśli w przyszłości chcesz otrzymywać kolejne wydania biuletynu PTBNiDT SIMP prześlij e-mail na adres redakcji o treści „Tak, chcę otrzymywać elektroniczną wersję biuletynu PTBNiDT SIMP”.

Jeżeli nie chcesz otrzymywać więcej informacji od redakcji biuletynu PTBNiDT SIMP prześlij e-mail na adres redakcji o treści „Nie, proszę o skreślenie mnie z listy korespondencyjnej”.

Wydawcą biuletynu jest: Zarząd Polskiego Towarzystwa Badań Nieniszczących i Diagnostyki Technicznej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich
00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14a