

**XXV Symposium
Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits
June 26 - 29, 2018, Arras, France**

W dniach od 26 do 29 czerwca 2018 w Arras we Francji miało miejsce XXV Międzynarodowe Sympozjum „Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits” (Zjawiska Elektromagnetyczne w Obwodach Nieliniowych).

Konferencja odbyła się pod patronatem Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk, Komisji Nauk Elektrycznych Polskiej Akademii Nauk Oddział Poznań. Organizatorem Symposium był Artois University, Faculty of Applied Sciences, we Francji, PTETiS – Oddział w Poznaniu oraz Politechnika Poznańska – Wydział Elektryczny.

Celem Sympozjów EPNC jest umożliwienie wymiany doświadczeń i prezentacji najnowszych osiągnięć w zakresie badania i wykorzystywania zjawisk elektromagnetycznych w układach ze środowiskami i elementami nieliniowymi. Podczas Sympozjum zaprezentowano wyniki prac naukowych dotyczących analizy i syntezy nieliniowych obwodów magnetycznych z elementami ferromagnetycznymi oraz obwodów z elementami półprzewodnikowymi.

Merytoryczny nadzór nad konferencją sprawował Międzynarodowy Komitet Naukowy, w którego skład wchodzi 29 osoby z następujących uczelni i ośrodków naukowych: Aalto University, Medical University of Silesia, Technische Universität Darmstadt, Academy of Sciences of the Czech Republic, University of Maribor, University of Liège, University of Applied Sciences, UTC Aerospace Systems, RWTH Aachen University, TU Dortmund University, University of Lille, Artois University, University of São Paulo, Aix-Marseille University, Katholieke Universiteit Leuven, University of Southampton, University of Pécs, University of Rijeka, Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Technical University of Košice, polskich wyższych uczelni technicznych: Politechniki Lubelskiej, Łódzkiej, Poznańskiej oraz Warszawskiej. Komitetowi Naukowemu przewodniczy prof. Andrzej Demenko. Honorowym Przewodniczącym Komitetu był prof. Mirosław Dąbrowski, który zainicjował w 1972 roku I Sympozjum „Zjawiska Elektromagnetyczne w Obwodach Nieliniowych”. Funkcję Sekretarza Komitetu Naukowego pełni dr hab. inż. Wojciech Pietrowski. Komitetem Organizacyjnym XXV Sympozjum EPNC kierowała z wielkim zaangażowaniem prof. Ewa Napieralska-Juszczak, Artois University we Francji.

Otwarcie konferencji odbyło się na terenie Artois University, Auditorium J. Sys, w czasie którego głos zabrał prof. Andrzej Demenko – przewodniczący Komitetu Sterującego EPNC.

Wykłady zaproszone wygłosili prof. Maurizio Repetto z Dipartimento Energia Politecnico di Torino we Włoszech, na temat „NONLINEAR COUPLING OF THE PHANTOM EFFECT IN MAGNETO-DYNAMIC VIBRATIONS”, prof. Jean Philippe Lecointe

na temat „ENERGY DIAGNOSIS OF ELECTRICAL MACHINES: HOW MAKE IT NON INVASIVE?”, prof. Andrea Cavallini „INSULATION DESIGN OF ACTUATORS USED IN ELECTRICAL TRANSPORTATION: SOLUTIONS AND CHALLENGES”.



Fot. 1.



Fot. 2.

Obrady Sympozjum odbyły się w salach wykładowych Artois University. Z nadesłanych referatów po recenzjach w materiałach konferencyjnych znalazło się 97 artykułów. Artykuły były recenzowane przez 56-osobowy międzynarodowy zespół recenzentów. W Sympozjum uczestniczyło blisko 100 osób reprezentujących 45 ośrodki naukowe. Autorzy referatów pochodzili z Algierii, Belgii, Brazylii, Chin, Finlandii, Francji, Niemiec, Polski, Rosji, Rumunii, Słowacji, Słowenii, Ukrainy, Wielkiej Brytanii oraz Włoszech.

Podczas obrad wygłoszono 33 referaty w sesjach oralnych. Natomiast 64 artykuły zostały zreferowane w sesji posterowej. Moderatorami kolejnych sesji oralnych byli: prof. Kay Hameyer, prof. Stephane Duchesne, prof. Lech Nowak, prof. Mykhaylo Zagirnyak, prof. Andrea Cavallini, prof. Gabriel Velu, prof. Anouar Belahcen, prof. Raphael Romary, prof. Barbara Ślusarek, prof. Kay Hameyer, prof. Jan Sykulski, prof. Danuta Stryczewska.



Fot. 3.



Fot. 4.



Fot. 5.



Fot. 6.

Komitet Naukowy, na wniosek czteroosobowego jury w składzie prof. Ewa Napieralska-Juszczak, prof. Stefan Kulig, prof. Lech Nowak, dr hab. Wojciech Pietrowski nagrodził młodego naukowca Benedikt Groschup (Institute of Electrical Machines IEM, RWTH Aachen University) za artykuł "LOCAL AND CUT-EDGE-LENGTH IRON LOSS SIMULATION USING A LOCAL MATERIAL MODEL". Nagrodę COMPEL (Emerald) Best Paper Award presented by Young Researcher wręczył prof. J. K. Sykulski z University of Southampton. Ponadto dyplomami wyróżniono następujących młodych naukowców: Michał Kowalczyk (Łódź University of Technology, Institute of Information Technology) za artykuł "HIGH-RESOLUTION STEREOGRAM CORRECTION", Ioana Slabu (Applied Medical Engineering, RWTH Aachen University) za artykuł "MANIPULATION OF MAGNETIC NANOPARTICLES WITH ELECTROMAGNETIC FIELDS FOR DRUG DELIVERY AND IMAGING", Aydoun Racha "INVESTIGATING THE USE OF GRAIN-ORIENTED ELECTRICAL STEEL IN AXIAL-FLUX SWITCHED RELUCTANCE MACHINES", Mariusz Barański "FE ANALYSIS OF COUPLED ELECTROMAGNETIC-THERMAL PHENOMENA IN THE SQUIRREL CAGE MOTOR, WORKING AT HIGH AMBIENT TEMPERATURE".

Znaczna część autorów przedłożyła rozszerzoną wersję artykułu prezentowanego podczas obrad. Każdy artykuł będzie oceniany przez dwóch recenzentów. Najwyżej ocenione prace zostaną opublikowane w pierwszym półroczu 2019 roku w czasopismach COMPEL, Archives of Electrical Engineering, International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Open Physics.

Dodatkowe informacje na temat konferencji można znaleźć na stronie internetowej pod adresem <https://epnc-2018.sciencesconf.org/>



Fot. 11.

Miejscem następnego EPNC w 2020 roku będzie Turyn we Włoszech. Komitetowi Organizacyjnemu będzie przewodniczył prof. Maurizio Repetto z Dipartimento Energia Politecnico di Torino.

dr hab. inż. Wojciech Pietrowski
Sekretarz Komitetu Naukowego EPNC