

RAPORT

LII Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2016 20 – 22 czerwca 2016, Kazimierz Dolny

W dniach 20 - 22 czerwca 2016 odbyło się w Kazimierzu Dolnym LII Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych, nad którym patronat sprawowali: Komitet Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk, Dziekan Wydziału Elektrycznego PW, Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (Oddział Warszawski).

Organizatorami Sympozjum byli:

Zakład Maszyn Elektrycznych Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej,

Instytut Elektrotechniki w Warszawie - Międzylesie,

Instytut Energetyki Warszawa - Mory.

Miejscem obrad był Dom Pracy Twórczej Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich w Kazimierzu Dolnym. Siedziba SDP położona jest na wzgórzach, w lesie, w centrum Kazimierskiego Parku Krajobrazowego.

Sympozjum było kolejnym spotkaniem naukowców z krajowych oraz zagranicznych ośrodków naukowych i przemysłowych, zajmujących się szeroko rozumianą tematyką maszyn elektrycznych. Celem Sympozjum było umożliwienie wymiany doświadczeń i prezentacji najnowszych prac dotyczących teorii, konstrukcji, badań, sterowania, eksploatacji i diagnostyki maszyn i napędów elektrycznych.

Opiekę merytoryczną nad Sympozjum sprawował Komitet Naukowy w liczbie 50 osób. W skład Komitetu wchodził członkowie Sekcji Maszyn Elektrycznych i Transformatorów Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk pod przewodnictwem Prof. Mariana Łukaniszyna oraz przedstawiciele krajowych uczelni i instytutów badawczych, m. in., Akademii Morskiej w Gdyni, Akademii Górniczo-Hutniczej, Instytutu KOMEL, Instytutu Elektrotechniki, Instytutu Energetyki, Politechniki Gdańskiej, Politechniki Krakowskiej, Politechniki Lubelskiej, Politechniki Łódzkiej, Politechniki Opolskiej, Politechniki Poznańskiej, Politechniki Rzeszowskiej, Politechniki Śląskiej, Politechniki Świętokrzyskiej, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Wrocławskiej, Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego.

Przewodnictwo nad Komitetem Organizacyjnym sprawował Prof. Grzegorz Kamiński.

Pracami Komitetu organizacyjnego kierowali: dr hab. inż. Włodzimierz Przyborowski PW, dr inż. Konrad Dąbała IEL oraz prof. Andrzej Bytnar IEn.

Dyskusje prowadzone były podczas Sympozjum w ramach czterech sesji plenarnych oraz dwóch sesji plakatowych.

Obrady obejmowały następujące grupy tematyczne:

- Zagadnienia turbogeneratorowe,
- Problematyka maszyn synchronicznych i maszyny z magnesami trwałymi,
- Maszyny i zagadnienia specjalne.

W sferze prezentowanych problemów zreferowano zagadnienia teorii, modelowania i symulacji procesów fizycznych różnych klas maszyn elektrycznych. Interesującymi, zaprezentowanymi zagadnieniami były opisy zjawisk cieplnych i wentylacyjnych zachodzących w maszynach elektrycznych, w szczególności w jednostkach dużych mocy. Przedstawione zostały maszyny do napędów pojazdów, ale i szeroko rozumiane przetworniki elektromechaniczne, w rodzaju: silników piezoelektrycznych, przekładni elektromagnetycznych, wyrzutni elektrodynamicznych oraz łożysk magnetycznych. Kontynuowana była w tegorocznym Sympozjum tematyka diagnostyki maszyn elektrycznych i układów je zasilających.

Referaty zakwalifikowane na Sympozjum były recenzowane i zostały opublikowane w Materiałach konferencyjnych Wydawnictwa Naukowo-Technicznego IEL (*ISBN 978-83-61956-39-6, e-ISBN 978-83-61956-40-2.*).

Uroczyste otwarcie Sympozjum odbyło się 20 czerwca w Domu Pracy Twórczej SDP.

W trakcie uroczystego otwarcia wystąpili:

prof. Grzegorz Kamiński – Przewodniczący Komitetem Organizacyjnego

i prof. Kazimierz Zakrzewski – Przewodniczący Komitetu Naukowego SME 2016.

Stwierdzono, że bieżące sympozjum jest związane z 100-letnią rocznicą urodzin śp. prof. Władysława Latka - pomysłodawcy Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Należy zaznaczyć, że dla uświetnienia tej rocznicy 2016 rok ogłoszony został przez SEP i PTETiS – **Rokiem Władysława Latka**

Podczas sesji inauguracyjnej, której przewodniczyli prof. Kazimierz Zakrzewski, prof. Tadeusz Glinka i prof. Marian Łukaniszyn: wygłoszono cztery referaty. Pierwszy referat, wygłoszony przez doc. dr inż. Wojciecha – wspominający śp. Prof. W. Latka- był zatytułowany „*Profesor Władysław Latek – człowiek i dzieło, 60 lat współpracy*”.

Kolejne referaty zaprezentowane przez profesorów Romana Kroka i Jana Zawilaka dotyczyły maszyn synchronicznych, które przynależały do sfery zainteresowań profesora W. Latka. Sesję inauguracyjną zakończył referat profesora Zdzisława Życkiego zatytułowany –

„*Moje wspomnienie o profesorze Władysławie Latku*”.

Pierwszy dzień Sympozjum zakończył się spotkaniem towarzyskim uczestników sympozjum na plenerowym ognisku w aurze przeróżnych melodii przy akompaniamencie akordeonu.

W drugim dniu przed południem odbyły się:

Sesja plenarna *A1*, której przewodniczyli: prof. M. Pasko i prof. T. Sobczyk – wygłoszono 4 referaty.

Sesja plenarna *B1*, której przewodniczyli: prof. T. Glinka i prof. L. Nowak – wygłoszono 5 referatów.

Sesja plenarna *A2*, której przewodniczyli: prof. K. Zakrzewski i prof. M. Łukaniszyn – wygłoszono 3 referaty

Sesja plenarna *B2*, której przewodniczyli: prof. C. Kowalski i prof. B. Tomczuk – wygłoszono 4 referaty.

Sesja plakatowa *PS1*, której przewodniczyli: prof. M. Ronkowski, prof. P. Staszewski i prof. G. Kamiński – Zaprezentowano 12 referatów.

Po południu w tym dniu odbyły się kolejne sesje:

Sesja plenarna *A3*, której przewodniczyli: prof. M. Łukaniszyn i prof. R. Krok – wygłoszono 4 referaty.

Sesja plenarna *B3*, której przewodniczyli: prof. Z. Życki i prof. R. Pałka – wygłoszono 4 referaty.

Na sesji plakatowej *PS2*, której przewodniczyli: prof. M. Ronkowski, prof. P. Staszewski i prof. G. Kamiński – zaprezentowano 12 referatów.

W drugim dniu odbyło się otwarte zebranie Sekcji Maszyn Elektrycznych i Transformatorów KE PAN. Zebraniu przewodniczył prof. M. Łukaniszyn. W trakcie zebrania przewodniczący zreferował ważne sprawy dotyczące Komitetu Elektrotechniki PAN i związanego z nim środowiska naukowego. Między innymi poruszono zagadnienia publikowania referatów w pismach naukowych. Ustalono, że kolejne Sympozja Maszyn Elektrycznych będą się odbywać w latach nieparzystych.

W zakończeniu Sympozjum prof. Tadeusz Glinka scharakteryzował i ocenił merytorycznie prezentowane referaty oraz dokonał merytorycznego podsumowania tegorocznego SME 2016.

W charakterystyce i ocenie SME 2016 prof. Tadeusza Glinki stwierdził, że

Sympozjum obejmowało 50 referatów w tym 8 referatów było z tematyki turbogeneratorów, przy czym 4 z nich przedstawił jako autor i współautor prof.

Wł. Przyborowski (jeden z mgr inż. Jerzym Drosikiem z General Electric Power sp. z o.o. – Wrocław). Najwięcej referatów dotyczyło tematyki maszyn elektrycznych wzbudanych magnesami trwałymi – 16. Na szczególne wyróżnienie zasługują referaty przedstawiające konstrukcje i rozruch asynchroniczny silników synchronicznych dużej i średniej mocy wzbudanych magnesami trwałymi LSPMSM, poprzez bezpośrednie załączenie do sieci elektroenergetycznej. Silniki takie o parametrach znamionowych: 1.5MW, 6 kV, 1500 obr/min; 630 kW, 6 kV, 187,5 obr/min; 160 kW, 0,4 kV, 1500 obr/min; stanowią rozwiązanie innowacyjne w skali światowej. Wymienione wyżej silniki, według koncepcji prof. Jana Zawilaka, zostały zaprojektowane, wykonane, zainstalowane i uruchomione w KGHM w układach napędowych wentylatorów, pomp i młynów. Siedem referatów było z tematyki silników indukcyjnych, sześć z tematyki silników reluktancyjnych (switched reluctance motor -SRM), ponadto były referaty z tematyki: silników liniowych z magnesami trwałymi, diagnostyki, przekładni magnetycznej, łożyska magnetycznego, silnika z przekładnią gwintowaną, akceleratora liniowego, silnika piezoelektrycznego, silnika DC komutatorowego oraz zasilanie samolotów napięciem HVDC. Na uwagę zasługuje referat dydaktyczny prezentujący koncepcję nauczania problemowego maszyn elektrycznych przedstawiony przez prof. Mieczysława Ronkowskiego. Największą liczbę referatów przestawili nauczyciele akademicy Zakładu Maszyn Elektrycznych PW – 17, w tym prof. Wł. Przyborowski 5 i prof. G. Kamiński - 4. Pracownicy Katedry Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych Pol. Wrocławskiej przedstawili 7 referatów, w tym prof. Jan Zawilak 4. Na uwagę zasługuje także aktywność naukowa nauczycieli akademickich Pol. Opolskiej, którzy zaprezentowali 5 referatów i pracowników naukowo – badawczych Instytutu Elektrotechniki współorganizatora Sympozjum, którzy zaprezentowali 3 referaty. Poza wymienionymi wyżej jednostkami w Sympozjum brali udział i przedstawili referaty, nauczyciele akademicy z politechnik i naukowcy z innych jednostek gospodarczych (kolejność alfabetyczna): Akademii Morskiej w Gdyni, General Electric, Getriebebau NORD, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Instytutu Energetyki, Pol. Gdańskiej, Pol. Krakowskiej, Pol. Lubelskiej, Pol. Łódzkiej, Pol. Śląskiej, Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych i Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego.

Sympozjum pod względem naukowym było bardzo owocne, autorzy referatów mieli sposobność przedyskutować swoją problematykę i wysłuchać uwag zarówno dotyczących treści merytorycznych jak i sposobu prezentacji. Korzystnie dla autorów przebiegały także Sesje dialogowe. Każdy autor był proszony, przez jednego z trzech Chairmanów, aby w czasie 3-5 minut zreferował problematykę, którą prezentuje, po czym odpowiadał na

pytania słuchaczy i wysłuchiwał ich uwag. Sesje dialogowe cieszyły się dużym zainteresowaniem uczestników Sympozjum.

Specjalne podziękowania należą się organizatorom Sympozjum, a w szczególności przewodniczącemu Komitetu Organizacyjnemu prof. Grzegorzowi Kamińskiemu, za: zmobilizowanie autorów do przygotowania referatów, zadbanie aby poziom naukowy referatów był wysoki, wydanie monografii z tekstami referatów i stronami w kolorach z korzyścią dla czytelności tekstu, za wybór miejsca Sympozjum i za całą działalność organizacyjną, która była wzorowa >> .

Podczas ceremonii zamknięcia SME 2016 Prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich – dr inż. Piotr Szymczak wręczył medale pamiątkowe nadane przez Zarząd Główny SEP: Grzegorzowi Kamińskiemu – medal im. Kazimierza Szpotańskiego, Włodzimierzowi Przyborowskiemu – medal im. Stanisława Fryzego, Andrzejowi Bytnarowi – medal im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego, Spotkanie zakończyło się przekazaniem insygniów konferencyjnych Kolegom z Katedry Napędów i Maszyn Elektrycznych Politechniki Lubelskiej - prof. H. Banachowi i prof. W. Jarzynie oraz zaproszeniem uczestników na następne LIII Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych

Na zakończenie drugiego dnia obrad odbyła się uroczysta Kolacja Koleżeńska.

W trzecim dniu Sympozjum przed odjazdem uczestnicy sympozjum odbyli spacer statkiem po Wiśle, co było ostatnim spotkaniem konferencyjnym sprzyjającym wymianie informacji i okazją zawarcia znajomości między młodymi adeptami nauki.