

50 lat czasopisma „Maszyny Elektryczne – Zeszyty Problemowe”

ISSN 0239-3646 (wersja drukowana), e-ISSN 2084-5618 (wersja elektroniczna)

Wydawca: Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL, Katowice

Wstęp

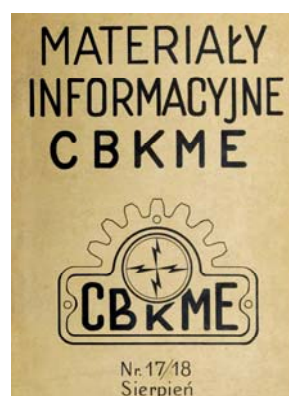
„Maszyny Elektryczne – Zeszyty Problemowe” mają 50 lat. Pierwszy numer Zeszytów Problemowych został wydany w 1966 roku.



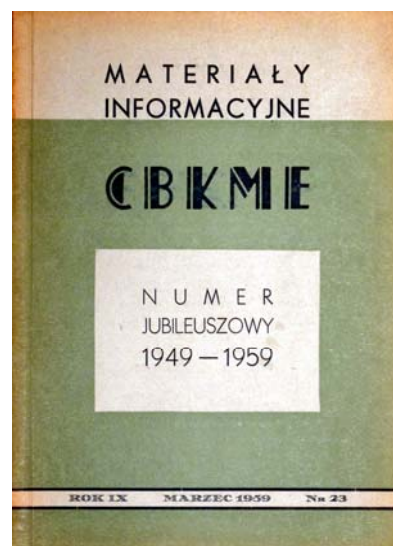
Fot. 1. Okładka pierwszego wydania Zeszytów Problemowych, 1966 r.

W przedmowie Zeszytu Problemowego nr 1/1966 ówczesny Główny Inżynier ZKDPME mgr inż. Iwo Cholewicki przedstawił zadania programowe dla nowo powołanego czasopisma, pisząc „Zeszyty Problemowe będą poświęcone tematyce związanej z kierunkami działania branży maszyn elektrycznych i transformatorów. Na łamach Zeszytów Problemowych będą zatem publikowane artykuły z dziedziny materiałów, obliczeń, konstrukcji, technologii, produkcji i badań maszyn elektrycznych i transformatorów, jak również z dziedziny projektowania, wytwarzania i eksploatacji urządzeń technologicznych, specyficznych dla fabryk, wytwarzających maszyny elektryczne i transformatory. W artykułach, które będą opracowywane przez autorów, rekrutujących się tak spośród pracowników naszej branży, jak i spośród pracowników zaplecza naukowo-badawczego, zamierzamy poruszać zagadnienia interesujące szeroki krąg konstruktorów, technologów, wykonawców i użytkowników maszyn elektrycznych i transformatorów. Pragniemy, aby Zeszyty Problemowe przyczyniły się do wdrażania postępu technicznego w naszych fabrykach oraz do inicjowania nowych śmiałych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych.” Z perspektywy 50 lat wydawania Zeszytów Problemowych stwierdzamy, że zadanie to było realizowane. Produkcja maszyn elektrycznych w fabrykach polskich i ich parametry elektromechaniczne, w szczególności maszyn indukcyjnych, spełniały zawsze standardy światowe. Żadna fabryka produkująca maszyny indukcyjne nie zbankrutowała, gdyż silniki indukcyjne były sprzedawane na rynkach światowych. Fabryki maszyn elektrycznych, po transformacji gospodarki, pierwsze zostały sprywatyzowane. Nowi właściciele rozwijają produkcje w tych fabrykach, przy czym działalność

innowacyjna tak w zakresie konstrukcji, jak i technologii jest dziełem polskich inżynierów. Ma w tym także swój udział nasze Wydawnictwo „Maszyny Elektryczne – Zeszyty Problemowe”, poprzez artykuły w nim publikowane. Inżynierowie, doktoranci, pracownicy naukowcy i badawczo-techniczni, zajmujący się: teorią, obliczeniami, konstrukcją, technologią, eksploatacją i diagnostyką maszyn elektrycznych, znajdują w Zeszytach Problemowych najnowsze treści. Pracownicy ci pisząc i publikując artykuły w Zeszytach Problemowych podwyższają także swoje umiejętności w zakresie przekazywania swojej wiedzy innowacyjnej.



Fot. 2. Okładka Materiałów Informacyjnych CBKME, 1954r. i 1955r.



Fot. 3. Okładka Materiałów Informacyjnych CBKME - numer jubileuszowy, 1959 r.

Rys historyczny

Zeszyty Problemowe nr 1/66 i 2/66 zostały wydane w 1966 roku. Wydawanie Zeszytów wiąże się z osobą mgr inż. Wiktora Lepieszki, który w roku 1966 objął stanowisko dyrektora ZKDPME. Znałem dyrektora W. Lepieszkę i jestem przekonany, że On był inicjatorem, kreującym to wydawnictwo [1]. Trzeba jednak podkreślić, że rozpoczęcie wydawania Zeszytów bazowało na 17-letniej tradycji wydawniczej Centralnego Biura Konstrukcyjnego Maszyn

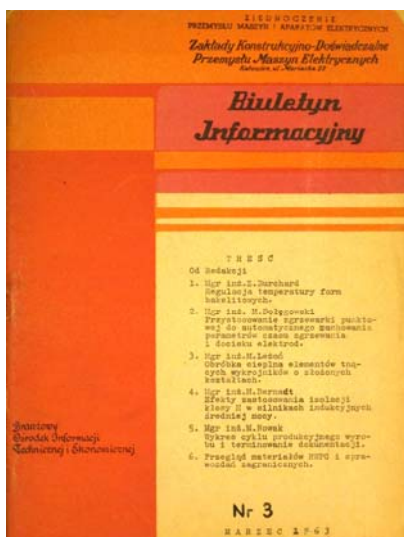
Elektrycznych (CBKME), pierwszego poprzednika Instytutu Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL. Działalność wydawnicza była prowadzona od początku istnienia CBKME, którego Dział Informacji Naukowo – Technicznej publikował „Materiały Informacyjne CBKME”, związane z Kwartalnymi Konferencjami Technicznymi [2].

W latach 1949-59 wydano 23 numery, zawierające informacje o pracach i osiągnięciach CBKME. W roku 1959 CBKME zostało połączone z Zakładami Wytwórczymi Specjalnych Maszyn Elektrycznych. Nowa firma otrzymała nazwę Zakłady Konstrukcyjno – Doświadczalne Przemysłu Maszyn Elektrycznych (ZKDPME). Dział Informacji Naukowo – Technicznej ZKDPME kontynuował działalność wydawniczą.

W roku 1962 Minister Przemysłu Ciężkiego powołał, przy ZKDPME, Branżowy Ośrodek Informacji Naukowo – Technicznej i Ekonomicznej (BOINTE), który przejął kompetencje wydawnicze prowadzone w ZKDPME [2]. BOINTE opracowywał i wydawał szereg publikacji: „Przegląd Dokumentacyjny”, „Biuletyn Informacyjny” i „Informacja Ekspresowa”, a od roku 1966 rozpoczął wydawanie czasopisma pt.: „Zeszyty Problemowe – Maszyny Elektryczne i Transformatory”. BOINTE wydał 19 Zeszytów od nr 1/66 do nr 19/74. W roku 1973 powstaje Kombinat Maszyn Elektrycznych Ema-Komel, w skład którego wchodziły fabryki: BESEL w Brzegu, CELMA w Cieszynie EMIT w Żychlinie, INDUKTA w Bielsku Białej, SILMA w Sosnowcu oraz TAMEL w Tarnowie.

Do Kombinat u został włączony także ZKDPME, jako jednostka realizująca prace badawczo-rozwojowe dla wymienionych fabryk. Równocześnie ZKDPME zmienia nazwę na Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Maszyn Elektrycznych (OBRME) Ema-Komel i wyłącza ze swojej działalności tematykę transformatorów, gdyż w Kombinacie nie ma fabryk transformatorów. Na skutek tego czasopismo przyjmuje nazwę „Zeszyty Problemowe – Maszyny Elektryczne”. Nazwa ta obowiązuje do dnia dzisiejszego tylko w odwrotnej kolejności „Maszyny Elektryczne – Zeszyty Problemowe”, gdyż tak to czasopismo jest zarejestrowane na liście czasopism w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz w bazach danych [3].

Zakład Ogólnotechniczny OBRME Ema-Komel wydał kolejnych 12 Zeszytów: od nr 20/74 do nr 31/80. W roku 1975 OBRME Ema-Komel zmienił ponownie nazwę na Branżowy Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Maszyn Elektrycznych (BOBRME), do której w roku 1982 dodano „Komel”.



Fot. 4. Okładka Biuletynu Informacyjnego, 1963 r.

Nazwa Branżowy Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Maszyn Elektrycznych Komel, w skrócie BOBRME Komel obowiązywała do roku 2013. W roku 2013, zgodnie z Ustawą z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. 2010 Nr 96 poz. 618) BOBRME Komel zmienia nazwę na Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL. Wydawcą Zeszytów od numeru 32/81 jest BOBRME Komel, a następcą Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL. W latach 1966 - 2007 „Maszyny Elektryczne – Zeszyty Problemowe” były wydawane co roku, lecz nieregularnie, w liczbie od jeden do trzech numerów rocznie. Zeszytów nie wydawano w latach: 1982, 1984, 1989 i 1991. W roku 1982 nie wydanie Zeszytu było spowodowane zmianami organizacyjnymi BOBRME Komel, związanymi z rozwiązaniem i likwidacją Kombinat Maszyn Elektrycznych Ema-Komel. W roku 1991 także nie wydano Zeszytu, a spowodowane to było zmianą dyirekcji BOBRME Komel i nową strategią jego zarządzania. Od roku 2011, to jest od numeru 89/11, „Maszyny Elektryczne – Zeszyty Problemowe” wydawane są jako kwartalnik. Twórcą merytorycznym Zeszytów Problemowych był niewątpliwie mgr inż. Jerzy Szmit, który był redaktorem naczelnym do roku 1974, to jest Zeszytów od nr 1/66 do nr 20/74. Jerzy Szmit, przedwojenny inżynier, jeden z twórców polskiego powojennego przemysłu maszyn elektrycznych, sam był autorem 21 artykułów, opublikowanych w „Zeszytach Problemowych - Maszyny Elektryczne”. Zeszyt nr 21/74 powstał jako wydanie okolicznościowe, w którym przedstawiono dorobek 25-lecia OBRME Ema-Komel. Od nr 22/74 do nr 43/88 redaktorem naczelnym był mgr inż. Michał Lubina. W roku 1983 wydano zeszyt okolicznościowy nr 35/83, poświęcony 35-leciu BOBRME Komel. Trzecim z kolei redaktorem naczelnym Zeszytów - Problemowych był mgr inż. Zbigniew Sedlak, to jest od nr 44/90 do 61/2000. Od roku 2001 do chwili obecnej redaktorem naczelnym Zeszytów jest prof. dr hab. inż. Tadeusz Glinka. Numer 60/99 był wydaniem specjalnym, zawierał on wykaz wszystkich artykułów, które opublikowano w Zeszytach Problemowych – Maszyny Elektryczne od nr 1/66 do nr 59/99 oraz indeks autorów. Artykuły przyporządkowano grupom tematycznym: awaryjność, systemy zabezpieczeń; atestacja, certyfikacja, procedury dopuszczeniowe; ciepłota zagadnienia, drgania, efektywność energetyczna; eksploatacja; elektroizolacyjne i izolacyjne zagadnienia; kompatybilność elektromagnetyczna; komputeryzacja, technika cyfrowa; magnetyczne i elektromagnetyczne zagadnienia; normalizacja, klasyfikacja, unifikacja; nowe konstrukcje i technologie, podzespoły maszyn elektrycznych; projektowanie maszyn elektrycznych; regulacja, sterowanie, zasilanie, automatyka; silniki, prądnice; stany nieustalone; technologie produkcji; trwałość, wytrzymałość, żywotność, niezawodność; urządzenia elektryczne i elektromagnetyczne; wspomnienia, monografie okolicznościowe.

Tematyka artykułów publikowanych w Zeszytach Problemowych

Treść merytoryczna artykułów, w początkowym okresie ich wydawania dotyczyła rozwiązywania problemów bieżących w projektowaniu, konstrukcji, technologii i produkcji maszyn elektrycznych i transformatorów. Pierwszy Zeszyt Problemowy nr 1/66 zawierał trzy artykuły, dotyczące drgań maszyn elektrycznych.

Zeszyt drugi, wydany także w roku 1966, zawierał trzy artykuły, w tym dwa dotyczące problemów komutacyjnych maszyn prądu stałego i jeden spawarki prostownikowej. Z czasem podejmowano tematykę problemową. W artykułach wskazywano kierunki badań i innowacyjnych rozwiązań w maszynach elektrycznych. Przykładem mogą być artykuły dotyczące maszyn indukcyjnych klatkowych,

dostosowanych do napędów o długim czasie rozruchu, np. artykuł „*Silniki indukcyjne z prętami biernymi – nowe rozwiązanie wirnika klatkowego*”, Bernadt M., Śliwa B., opublikowany w Zeszytcie nr 31/80. Drugim przykładem są artykuły, dotyczące silników indukcyjnych klatkowych, przeznaczonych do napędów o częstych rozruchach, publikowane w Zeszytach nr 39/86, 41/87 i 42/87 i silników do studni głębinowych publikowane w Zeszytcie nr 58/99. Trzecim, silniki indukcyjne dużej mocy, o napięciu znamionowym poniżej 1000 V, przeznaczone do zasilania z falowników, gdzie przykładem jest artykuł *Silniki indukcyjne 6-fazowe – nowy obszar działalności BOBME Komel*, Bernatt J., Zeszyt nr 54/97. Wiele artykułów poświęcono problematyce ciepłno – wentylacyjnej. Przykładem są artykuły opublikowane w Zeszytach nr: 4/68, 25/77, 26/78, 49/95, 51/95, 58/99. Tematyce silników energooszczędnych poświęcono cały Zeszyt 55/98, a tematyka ta była prezentowana także wcześniej np. w artykule „*Silniki indukcyjne do napędów energooszczędnych*”, Bernatt J. nr 55/98”. Niezawodności i trwałości maszyn elektrycznych są poświęcone całe Zeszyty 34/81, 50/95 oraz pojedyncze artykuły w Zeszytach nr 12/71, 33/81. Kilka artykułów dotyczących nowej serii silników indukcyjnych, opublikowano w Zeszytach nr: 22/75, 44/90, 45/92. Różne warianty rozwiązania silników klatkowych były zgłaszane do Urzędu Patentowego RP i uzyskiwały patenty. W latach 70-tych ubiegłego wieku tematem modnym były silniki indukcyjne liniowe, prezentowano je w artykułach opublikowanych w Zeszytcie nr 17/73 oraz 12 artykułów w Zeszytcie 24/76. Także artykuły obejmujące inne rodzaje maszyn elektrycznych były publikowane w Zeszytach np. artykuł „*Silniki prądu stałego o wzniosie osi wału 100-160 mm zasilane z układów przekształtnikowych*”. Glinka T., Lubina M. Zeszyt nr 28/78. oraz artykuł „*Tendencje rozwojowe w konstrukcji silników prądu stałego*”, Lubina M., Cholewicki I., Zeszyt nr 36/83. Wiele artykułów poświęconych jest diagnostyce i niezawodności pracy np. artykuł „*Wpływ łączników energoelektronicznych na pracę silników indukcyjnych*”, Polak A., Zeszyt nr 55/98, „*Badania diagnostyczne izolacji zwójowej*”, Decner A., Glinka T., Polak A., Zeszyt nr 79/08 oraz inne artykuły opublikowane w Zeszytach nr 52/96, 50/95 oraz 57/98.

TREŚĆ	Strona
1. Dr inż. L. Krzemiński, mgr inż. J. Zadrozny Drgania w maszynach elektrycznych-wielkości, jednostki, sposoby pomiarów	1
2. Mgr inż. J. Chrobok, St. Rák Wytyczne konstrukcyjne i technologiczne związane z obniżeniem poziomu drgań w trójfazowych zwartych silnikach elektrycznych o mocy do 30 kW	19
3. Inż. T. Hilarowicz Problemy warsztatowe przy seryjnej produkcji silników o obniżonym poziomie drgań	40

Fot. 5. Spis treści pierwszego wydania Zeszytów Problemowych, 1966 r.

Maszyny elektryczne wzbudzone magnesami trwałymi, z uwagi na swoje właściwości, stały się tematem bardzo modnym w XXI wieku. Maszynom tym jest poświęconych wiele artykułów. Jednym z pierwszych jest artykuł „*Model matematyczny silnika bezszczotkowego*”, Glinka T., Zeszyt nr 64/02. Na uwagę zasługują także artykuły: „*Silniki trakcyjne z magnesami trwałymi – nowa jakość napędów elektrycznych*”, Bernatt J., Zeszyt nr 74/06, „*Obliczanie charakterystyk elektromechanicznych silnika*

reluktancyjnego dowzbudzanego magnesami trwałymi”, Rossa R., Zeszyt nr 75/06 oraz wiele innych artykułów. Od roku 1992 w zeszytach Problemowych publikowane są artykuły, które są prezentowane jako referaty na konferencji naukowej - Międzynarodowym Sympozjum Maszyn Elektrycznych - organizowanym corocznie przez Politechniki z całej Polski oraz konferencji naukowo-technicznej Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, organizowanej corocznie przez Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL.



Fot. 6. Okładka Zeszytów Problemowych, 2015 r.

Zeszyt nr 45/1992 poświęcony był pierwszej konferencji PEMINE z roku 1992, liczył 54 strony i mieścił publikacje 15 autorów. Zeszyty (numery 1/2015 i 2/2015) 24-tej konferencji PEMINE, zorganizowanej w 2015 r. liczyły w sumie 493 strony i zawierały prace 136 autorów. Podczas XX, jubileuszowej konferencji PEMINE w roku 2011 w Zeszytach Problemowych opublikowano rekordową ilość 98 referatów. Od roku 1966 do końca 2015 roku wydano 108 Zeszytów Problemowych, w których opublikowano blisko 2300 artykułów.

W Zeszytach opublikowano artykuły Autorów m.in. z: Polski, Czech, Słowacji, Białorusi, Ukrainy, Niemiec oraz z Australii. Artykuły publikowane są w języku polskim i angielskim. Obecnie publikacje w Zeszytach Problemowych honorowane są 7 punktami (wg punktacji MNiSW).

Zakończenie

Czasopismo, kwartalnik naukowo-techniczny "Maszyny Elektryczne – Zeszyty Problemowe" przeznaczony jest do ludzi zajmujących się, w szerokim rozumieniu, napędami i maszynami elektrycznymi. Tematyka artykułów obejmuje problematykę teorii, obliczeń obwodów magnetycznych i uzwojeń, projektowania, konstruowania, produkcji, eksploatacji oraz diagnostyki maszyn i napędów elektrycznych. Maszyny elektryczne, jako dział elektrotechniki, o ponad 130-letniej historii rozwoju, ciągle się zmieniają. Rozwój ten jest dyktowany osiągnięciami inżynierii materiałowej w zakresie: materiałów magnetycznych, magnesów trwałych, materiałów izolacyjnych oraz osiągnięciami technologicznymi, np. impregnacją uzwojeń próżniowo-ciśnieniową. Rozwój ten wymuszają także wzrastające wymagania dla maszyn elektrycznych dotyczące: energooszczędności, kompatybilności elektromagnetycznej, drgań i hałasu, parametrów elektromechanicznych odpowiadających zadaniom, które mają realizować w napędach maszyn

roboczych i pracować niezawodnie, a kształtem i wymiarami być dopasowane do kompaktowego zabudowania w maszynach roboczych.

"Maszyny Elektryczne - Zeszyty Problemowe" są doskonałym miejscem do publikacji artykułów, prezentujących najnowsze wyniki badań naukowych, osiągnięcia z wdrożeń innowacyjnych prac badawczo-rozwojowych, z doświadczeń eksploatacyjnych i diagnostycznych, mieszczących się w tematyce dyscypliny naukowej elektrotechnika, a w szczególności napędów i maszyn elektrycznych.

Wydawca

Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL, Katowice

Siedziba Redakcji

ul. Moniuszki 29, 41-209 Sosnowiec

tel.: +48 32 258-20-41 wew. 25

kom. 606-308-827

fax. +48 32 259-99-48

e-mail: info@komel.katowice.pl

Zespół Redakcyjny

Redaktor Naczelny: Tadeusz Glinka

Sekretarz Redakcji: Mariusz Czechowicz

Elżbieta Bernatt, Maciej Bernatt, Andrzej Pawlak, Barbara Kulesz, Robert Rossa

LITERATURA

- [1]. Glinka T.: Wiktor Lepieszko (Ludzie polskiej elektryki - wspomnienie). Wiadomości Elektrotechniczne, PL ISSN 0043-5112, nr 12/2008, str. 56 – 57. Także Śląskie Wiadomości Elektryczne, ISSN 1506-5758. Nr 4/2008.
- [2]. Praca zbiorowa pod redakcją Iwo Cholewickiego: Monografia półwiecza działalności. Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych KOMEL. 1998 r.
- [3]. Czasopismo naukowo-techniczne pt. "Maszyny Elektryczne - Zeszyty Problemowe", jest zarejestrowane w Międzynarodowej Bazie Bibliograficzno-Abstraktowej INSPEC, w Internetowej Bazie Danych Polskich Czasopism Technicznych BAZTECH, a także w Międzynarodowej Bazie Index Copernicus International (Index Copernicus Value - 54.00).



Fot. 7. Wszystkie numery Zeszytów Problemowych, 2015 r.

Jakub BERNATT, Tadeusz GLINKA, Mariusz CZECHOWICZ

Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL, Katowice