

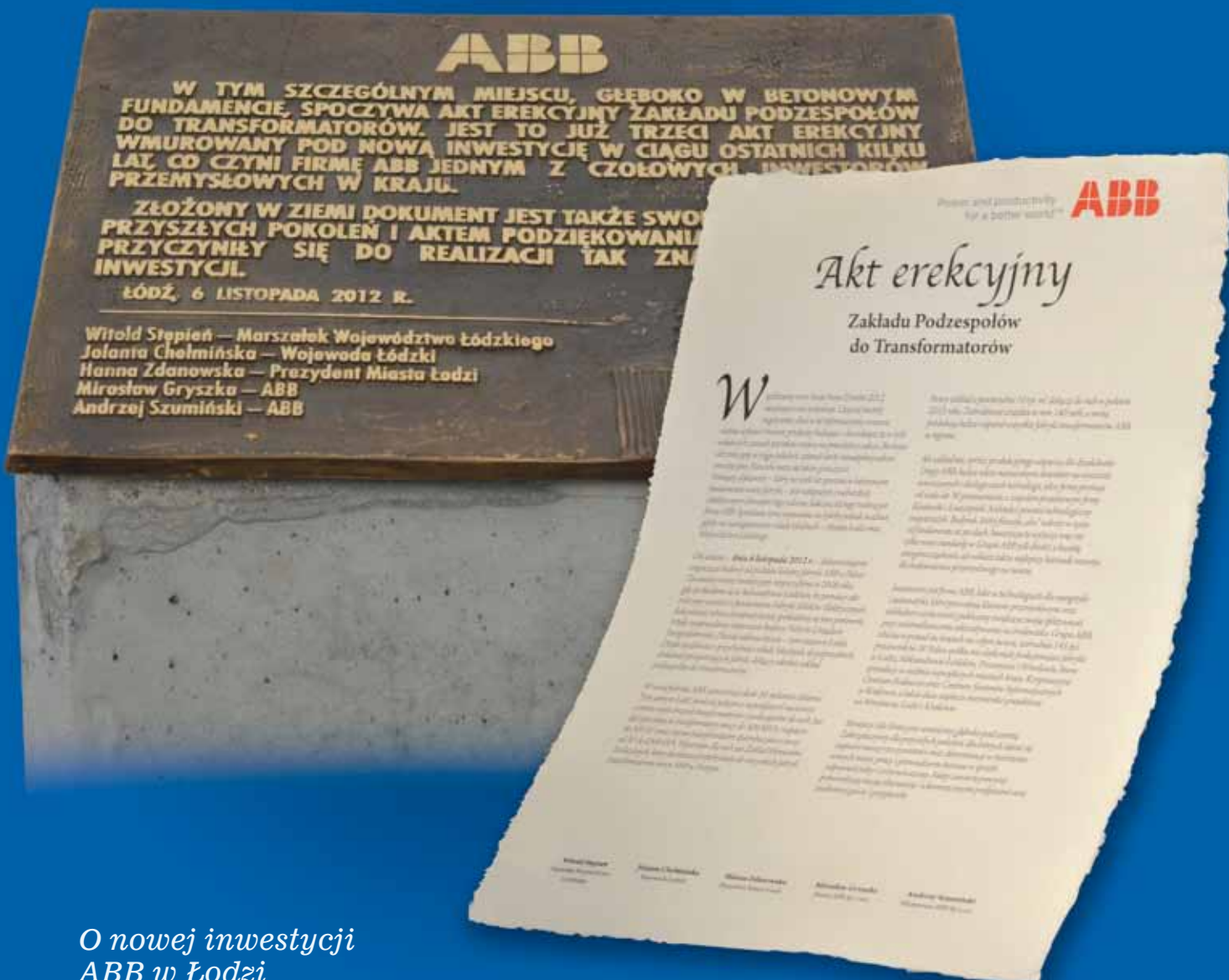


Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Nr 4/2012 (59)

ISSN 2082-7377

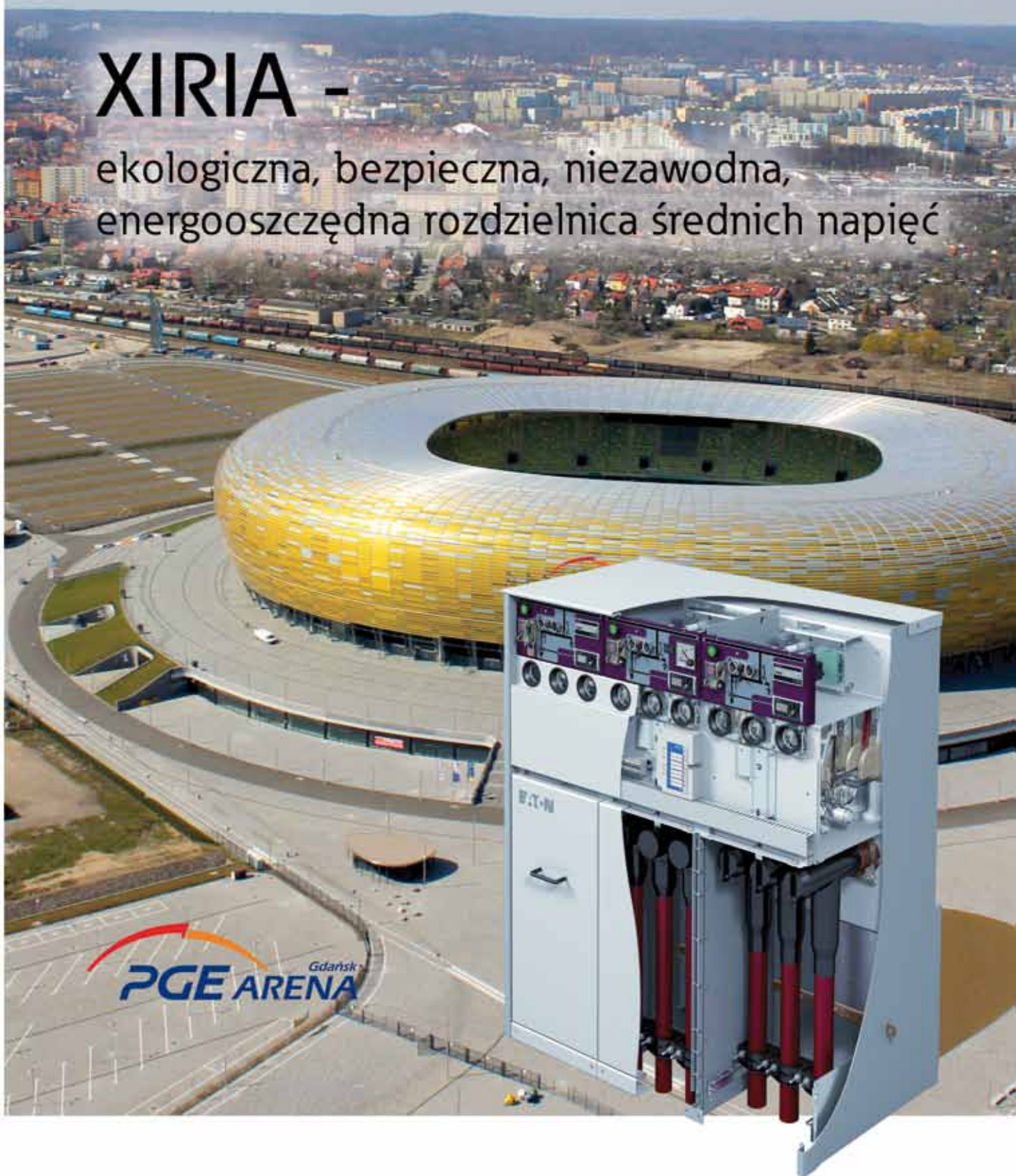
Grudzień 2012



O nowej inwestycji
ABB w Łodzi
piszemy na str. 9.

XIRIA -

ekologiczna, bezpieczna, niezawodna,
energooszczędna rozdzielnica średnich napięć



Nowoczesna rozdzielnica, doskonale przystosowana do zastosowania w układach zdalnego sterowania siecią.

Rozdzielnica XIRIA umożliwia:
- zdalne sterowanie łącznikami,
- kontrolę położenia łączników,
- wykrywanie uszkodzeń,
- konfigurowanie sieci.

www.moeller.pl/xiria

EATON

Powering Business Worldwide

Wydawca:

Zarząd Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich

90-007 Łódź, pl. Komuny Paryskiej 5a,

tel./fax 42-630-94-74, 42-632-90-39

e-mail: seplodz@onet.pl sep.lodz@neostrada.pl

http://sep.p.lodz.pl www.sep.lodz.wizytowka.pl

Konto: I Oddział KB SA w Łodzi 21 1500 1038 1210 3005 3357 0000

Spis treści:

Analogowe przyrządy pomiarowe wielkości elektrycznych w rozwoju historii metrologii w Polsce – część V – A. Szczęśny, Z. Kuśmierk	2
Czesław Dąbrowski (1896–1983) – M. Pawlik	7
Nowa inwestycja ABB w Łodzi – A. Gorzkiewicz, A. Grabiszewska	9
Forum Transformatory Energetyczne – A. Grabiszewska	10
IX Konferencja Naukowo-Techniczna Transformatory Energetyczne i Specjalne – projekt, produkcja, eksploatacja. Kazimierz Dolny 3 – 5 października 2012 r. – M. Siedlarek	12
Uroczystość rozdania nagród w XXXVI edycji Konkursu SEP im. prof. Mieczysława Pożaryskiego	14
X Rada Prezesów SEP. Gdańsk, Dom Technika NOT, 10 – 14 października 2012 roku	16
Danuta Krystkowiak-Mruk	17
III Ogólnopolskie Seminarium „Forum Innowacji Młodych Badaczy” – FIMB – D. Kamińska	18
XIV Ogólnopolskie Dni Młodego Elektryka – R. Bakalarski, W. Łyżwa	19
Relacja z pierwszej edycji polsko-rosyjskiej wymiany młodzieży – K. Kalusiński	21



Grupa studentów Polski i Rosji biorących udział w wymianie na Wydziale Informatyki ZUT

III Seminarium pod hasłem „Bezpieczeństwo w Inżynierii Procesowej”. Udany debiut „Sepowców” – A. Chojecki	23
Jubileusz 35-lecia Oddziału Konińskiego SEP – W. Stefański	25
Sprawozdanie z sympozjum u Zeusa i Hery – L. Gorzkiewicz	26



Otwarte zebranie Koła SEP przy Dalkia Łódź S.A. – J. Kuczkowski	27
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20 im. marszałka Józefa Piłsudskiego stawia na praktykę – M. Höffner	28



Na pierwszej okładce wykorzystano zdjęcia Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi.

Zachęcamy do korzystania z programu rabatowego dla członków SEP posiadających nowe legitymacje członkowskie.

Szczegóły na stronie internetowej Oddziału Łódzkiego SEP

<http://sep.p.lodz.pl>

po kliknięciu na poniższy banner

EURC rabat
dla posiadaczy legitymacji SEP

Komitet Redakcyjny:

mgr inż. Mieczysław Balcerek

dr hab. inż. Andrzej Dębowski, prof. PŁ.

– Przewodniczący

mgr Anna Grabiszewska – Sekretarz

dr inż. Adam Ketner

dr inż. Tomasz Kotlicki

mgr inż. Jacek Król

mgr inż. Jacek Kuczkowski

prof. dr hab. inż. Franciszek Mosiński

mgr inż. Krystyna Sitek

dr inż. Józef Wiśniewski

prof. dr hab. inż. Jerzy Zieliński

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian redakcyjnych w zgłoszonych do druku artykułach.

Redakcja:

Łódź, pl. Komuny Paryskiej 5a, pok. 404

tel. 42-632-90-39, 42-630-94-74

Skład: Alter

tel. 42-652-70-73, 605 725 073

Druk: Drukarnia BiK Marek Bernaciak

Łódź, ul. Piłsudskiego 143

tel. 42-676-07-78

Nakład: 350 egz.

ISSN 2082-7377

Artur Szczęsny, Zygmunt Kuśmierk

Analogowe przyrządy pomiarowe wielkości elektrycznych w rozwoju historii metrologii w Polsce – część V

„Komu tysiące lat nie mówią nic, niech w ciemności niewiedzy żyje z dnia na dzień.”

Johann Wolfgang von Goethe

Szanowni Państwo, mamy przyjemność przekazać do rąk Czytelników piątą już część opracowania przedstawiającego historię analogowych przyrządów pomiarowych. Prezentowana część stanowi rys historyczny oceny dokładności analogowych przyrządów pomiarowych wielkości elektrycznych z okresu XIX i XX wieku oraz aparatury pomocniczej. Sposób oceny dokładności analogowych przyrządów pomiarowych związany jest z rozwojem wzorców jednostek wielkości elektrycznych i wraz z rozwojem techniki pomiarowej ulegał zmianom. Wzorce jednostek takich wielkości elektrycznych, jak np. siły elektromotorycznej, rezystancji czy indukcyjności i pojemności, były prezentowane w poprzednich numerach Biuletynu. Te wszystkie zmiany dotyczące badania dokładności analogowych przyrządów pomiarowych znajdują odbicie w opracowywanych normach i przepisach prawnych.

Poprawka i błąd bezwzględny przyrządu

Każdy wynik pomiaru powinien być oceniony przez określenie niepewności, z jaką został uzyskany. Dla wyznaczenia poprawności wyniku pomiaru potrzebna jest znajomość dokładności użytego do pomiaru przyrządu czy metody pomiarowej. W przypadku analogowych przyrządów pomiarowych, wielkości elektrycznych, które stanowiły przedmiot prezentacji w poprzednich wydaniach Biuletynu SEP, ich dokładność charakteryzuje się przez podanie klasy dokładności. Pod pojęciem klasy dokładności rozumie się wskaźnik liczbowy, który określa graniczną wartość błędu tego przyrządu. Ocenę dokładności przyrządu analogowego dokonuje się w warunkach odniesienia, określonych przez stosowne normy i przepisy prawne. Przez porównanie wskazań przyrządu badanego ze wskazaniami przyrządu wzorcowego, którego wskazania traktowane są jako wartość odniesienia, wyznacza się błąd podstawowy przyrządu:

$$\Delta = W_x - W_p \quad (1)$$

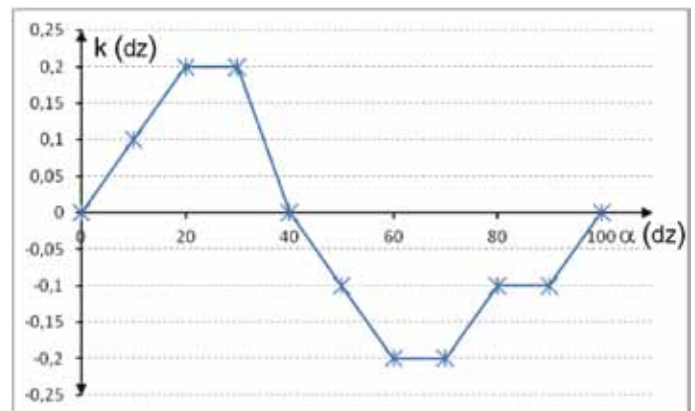
gdzie:

Δ – błąd bezwzględny przyrządu,
 W_x – wartość wskazana przez przyrząd badany,
 W_p – wartość odniesienia równa wskazaniom przyrządu wzorcowego.

Dokładność przyrządu wzorcowego powinna być co najmniej 10-krotnie lepsza od dokładności przyrządu sprawdzanego. W praktyce korzysta się często z tak zwanej poprawki k , która jest równa błędowi bezwzględnemu ze znakiem przeciwnym. Poprawkę należy dodać do wartości wskazanej przez przyrząd, aby otrzymać wartość poprawną.

$$W_p = W_x + k \quad (2)$$

Dla badanego przyrządu analogowego wyznacza się poprawki dla wszystkich ocyfrowanych kresek podziałki, a następnie wykreśla się tzw. krzywą poprawek (rys. 1).



Rys. 1. Przykład krzywej poprawek dla przyrządu analogowego

Jeżeli liczba ocyfrowanych kresek podziałki jest mniejsza niż 10, poprawki wyznacza się dla punktów podziałki leżących pomiędzy punktami ocyfrowanymi.

Na podstawie uzyskanych wyników pomiarów porównawczych przyrządu badanego i wzorcowego wyznacza się maksymalną bezwzględną wartość poprawki, a następnie maksymalną wartość błędu względnego.

$$\delta_{\max} = \frac{|k|_{\max}}{W} \cdot 100\% \quad (3)$$

gdzie:

$|k|_{\max}$ – maksymalna wartość poprawki sprawdzanego przyrządu

W – wartość charakterystyczna przyrządu, którą jest na przykład górna granica zakresu pomiarowego dla przyrządów mających zero mechaniczne na początku podziałki.



Fot. 1. Amperomierz elektrodynamiczny klasy 0,1, z podziałką transwersalną i podwójną skalą. Widoczne są dwa źródła światła dzięki którym każda skala była oświetlana indywidualną wskazówką świetlną. Zbiory Instytutu Systemów Inżynierii Elektrycznej Politechniki Łódzkiej



Fot. 2. Tabliczka znamionowa amperomierza z fotografii 1. Widoczna podziałka transwersalna i podwójna skala



Fot. 3. Watomierz elektrodynamiczny klasy 0,2, z podziałką transwersalną i podwójną skalą o konstrukcji zbliżonej do miernika z fotografii 1. Zbiory Instytutu Systemów Inżynierii Elektrycznej Politechniki Łódzkiej



Fot. 4. Amperomierz elektrodynamiczny klasy 0,2. Zbiory profesora Jerzego Sawickiego z Politechniki Gdańskiej



Fot. 5. Tabliczka znamionowa amperomierza z fotografii 4. Dla przypomnienia – pozycja pracy przyrządu pozioma, miernik o ustroju elektrodynamicznym, klasy 0,2, prądu przemiennego, zakres częstotliwości $30 \div 100$ Hz, napięcie probiercze 2 kV



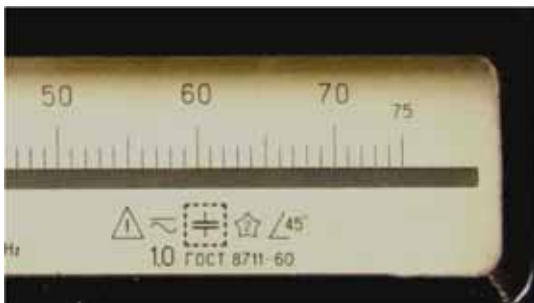
Fot. 6. Voltomierz elektrodynamiczny klasy 0,2, zakres pomiarowy 600 V. Zbiory profesora Jerzego Sawickiego z Politechniki Gdańskiej



Fot. 7. Zegar konstrukcji Matthijasa HIPPA (Szwajcaria). Stosowany w charakterze zegara-matki, zasilającego sieć czasu w fabrykach i instytucjach – także na kolei. Błąd wskazań nie przekraczał 10 sekund na rok. Zbiory profesora Sawickiego z Politechniki Gdańskiej



Fot. 8. Voltmierz elektrostatyczny kasy 1, z roku 1970. Zakres pomiarowy 75 V. Zbiory profesora Zdzisława Nawrockiego z Politechniki Wrocławskiej



Fot. 9. Skala woltmierz z fotografii 8, z tabliczką znamionową. Miernik o ustroju elektrostatycznym, ekranowany przed działaniem pól zewnętrznych, klasy 1, prądu stałego i przemiennego o częstotliwości 20 Hz ÷ 5 MHz, napięcie probiercze 2 kV

Klasy dokładności przyrządów

Maksymalna wartość błędów względnego przyrządu stanowi podstawę zaliczenia go do określonej klasy dokładności. W myśl norm i przepisów [1, 2, 3, 4, 5] dla przyrządów analogowych o działaniu bezpośrednim wyznacza się klasy dokładności określone wskaźnikami:

0,2 – 0,5 – 1,0 – 1,5 – 2,5.

W okresie powojennym (II wojna światowa) zaczęto budować dokładniejsze analogowe przyrządy pomiarowe wielkości elektrycznych o klasach dokładności:

0,05 – 0,1 – 0,2 – 0,5 – 1,0 – 1,5 – 2,5 – 5

Wskaźnik klasy dokładności wyznacza graniczną wartość błędów względnego δ_g dla przyrządu. Błąd maksymalny miernika powinien spełniać następującą zależność.

$$\delta_{\max} \leq \delta_g \quad (4)$$



Fot. 10. Miliwoltmierz produkcji Weston Electrical z roku 1907, zakres 60 mV, z podziałką transwersalną. Zbiory profesora Zdzisława Nawrockiego z Politechniki Wrocławskiej



Fot. 11. Wzorcowy woltmierz magnetoelektryczny z możliwością zmiany zakresu, z podziałką transwersalną. Zalegalizowany w roku 1908. Zbiory profesora Jerzego Sawickiego z Politechniki Gdańskiej



Fot. 12, 13. Wyposażenie woltomierza precyzyjnego z fotografii 11. Przelączalny rezystor dodatkowy oraz ogniwo wzorcowe. Zbiory profesora Sawickiego z Politechniki Gdańskiej



Fot. 14. Fragment podziałki transwersalnej woltomierza wzorcowego, z fotografii 11



Fot. 15. Miernik kombinowany (amperomierz lub woltomierz). Zakres 1000 V lub 5 A. Zalegalizowany w roku 1962. Zbiory AGH



Fot. 16. Skala miernika z fotografii 15. Widoczna podziałka nierównomierna. Mechanizm elektrodynamiczny klasy 0,2, o poziomej pozycji pracy



Fot. 17. Miliamperomierz prądu stałego i przemiennego z mechanizmem magnetoelektrycznym oraz termoelektrycznym przetwornikiem wartości skutecznej o zakresie częstotliwości 15 Hz ÷ 100 MHz. Zbiory Instytutu Systemów Inżynierii Elektrycznej Politechniki Łódzkiej



Fot. 18. Wieloprądowy bocznik precyzyjny o rezystancji $0,0001 \Omega$ z roku 1935. Produkcja Otto Wolff – Berlin.
Zbiory profesora Zdzisława Nawrockiego z Politechniki Wrocławskiej



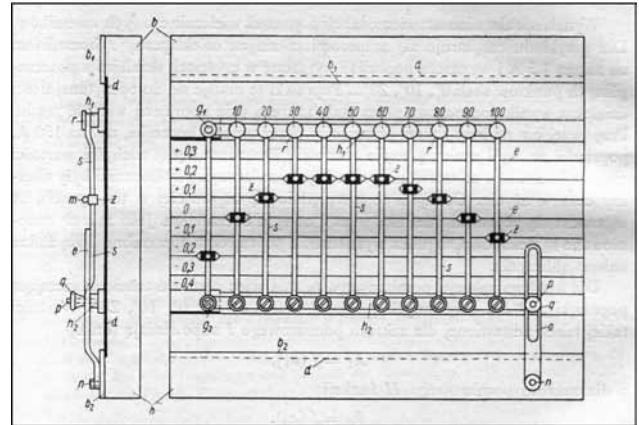
Fot. 19. Widoczny znak legalizacyjny wieloprądowego bocznika precyzyjnego z fotografii 18

Wyznaczanie poprawek przyrządów wielozakresowych

W przypadku, gdy badany jest przyrząd wielozakresowy, poprawki należy wyznaczać oddzielnie dla każdego zakresu pomiarowego. Dla przyrządów wielozakresowych mających równomierną podziałkę (przyrządy magnetoelektryczne), poprawki można wyznaczyć tylko dla jednego zakresu pomiarowego, a dla pozostałych zakresów wyznaczyć poprawkę tylko dla wartości znamionowej danego zakresu pomiarowego. Dla wyznaczenia poprawek dla pozostałych punktów charakterystycznych badanego zakresu można posłużyć się metodą analityczną lub graficzną. W praktyce do tego celu używana jest najczęściej drabinka Krukowskiego (rys. 2).

Drabinka Krukowskiego składa się z tabliczki podzielonej liniami poziomymi odpowiadającymi wartościom poprawek oraz przegubowo skonstruowanej ramki z jednym bokiem nieruchomym. Między poziomymi bokami ramki znajdują się pręty pionowe z przesuwanymi wskaźnikami odpowiadającymi

ocyfrowanym punktom podziałki. Po ustawieniu wskaźników stosownie do wartości poprawek wyznaczonych dla jednego zakresu pomiarowego, przesuwa się ramkę tak, aby wskaźnik na ostatnim pręcie (zakres znamionowy) wskazywał poprawkę dla drugiego zakresu pomiarowego. Wskaźniki w nowym położeniu określają wartości poprawek dla tego zakresu pomiarowego.



Rys. 2. Urządzenie do wyznaczania poprawek wielozakresowych mierników według DRP (Deutsches Reichspatent) 297331 inaczej Drabinka Krukowskiego [6]



Fot. 20. Drabinka Krukowskiego.
Zbiory profesora Zdzisława Nawrockiego z Politechniki Wrocławskiej



Fot. 21. Położenie prętów i wskaźników drabinki Krukowskiego przy wyznaczaniu poprawek dla drugiego zakresu pomiarowego dla wartości widocznych na fotografii 20

Przybory dodatkowe dla przyrządów pomiarowych (oporniki szeregowe, boczniki) są budowane w określonej klasie dokładności, podobnie, jak przyrządy pomiarowe. Klasa dokładności przyboru dodatkowego powinna być co najmniej o jeden rząd lepsza od klasy współpracującego przyrządu podstawowego.

Literatura

1. Barański A.: *Sprawdzenie i legalizacja narzędzi do pomiarów wielkości elektrycznych*. WNT Warszawa 1975.
2. Norma VDE 0410/X.38 z roku 1939.
3. Norma VDE 0410/1.53 z roku 1953.
4. Norma GOST 1845 - 52 z roku 1954.
5. Norma PN-55/E-06501 z roku 1957.
6. Prace Włodzimierza Krukowskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa 1956.

dr inż. Artur Szczęsny
Instytut Systemów Inżynierii Elektrycznej
Politechnika Łódzka

prof. dr hab. inż. Zygmunt Kuśmierk
Instytut Systemów Inżynierii Elektrycznej
Politechnika Łódzka

Czesław Dąbrowski (1896–1983)



Docent Czesław Dąbrowski urodził się 15 lipca 1896 r. w Łodzi, gdzie w 1914 r. ukończył Gimnazjum im. Mikołaja Kopernika. Studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej odbywał w latach 1915–1922. Tak długi okres studiów był spowodowany dwiema przymusowymi przerwami: jedną w 1917 r. oraz drugą, aż dwuletnią, od listopada 1918 r. do roku 1920, związanymi z odbywaniem służby wojskowej. Projekt dyplomowy inżynierski

z urządzeń elektrycznych Czesław Dąbrowski wykonał pod opieką prof. Wysockiego.

Po ukończeniu studiów inżynier Cz. Dąbrowski 1 grudnia 1922 r. podjął pracę zawodową w Elektrowni Łódzkiej, w której pracował nieprzerwanie do 1953 r. Pracę rozpoczął w dziale instalacyjnym, odbywając równocześnie praktykę we wszystkich działach technicznych. Elektrownia Łódzka wysyłała obiecującego inżyniera na staże do Francji, Szwajcarii, Belgii i Niemiec. Od 1927 r. przeszedł do pracy w Wydziale Budowy, utworzonym wówczas dla przeprowadzenia zamierzonej na dużą skalę rozbudowy Elektrowni. Wkrótce został zastępcą kierownika. Na początku 1937 r. został powołany na kierownika podstawowego wydziału Elektrowni – Wydziału Ruchu.

W związku z przygotowaniem do następnego etapu rozbudowy Elektrowni Łódzkiej, Wydziałowi Ruchu został podporządkowany Wydział Budowy. W wyniku

realizacji zamierzeń inwestycyjnych i modernizacyjnych, którymi kierował inż. Czesław Dąbrowski, Elektrownia Łódzka stała się drugą pod względem wielkości elektrownią w Polsce przedwojenowej.

W okresie przed II wojną światową Czesław Dąbrowski był aktywnym członkiem Ligi Powietrznej i Przeciwigazowej LOPP. Była to masowa organizacja społeczna działająca na terenie całej Polski w latach 1923–1939. Zajmowała się popularyzacją i rozwojem lotnictwa, do jej zadań należało również przygotowanie ludności do obrony przeciwlotniczej i przeciwigazowej.

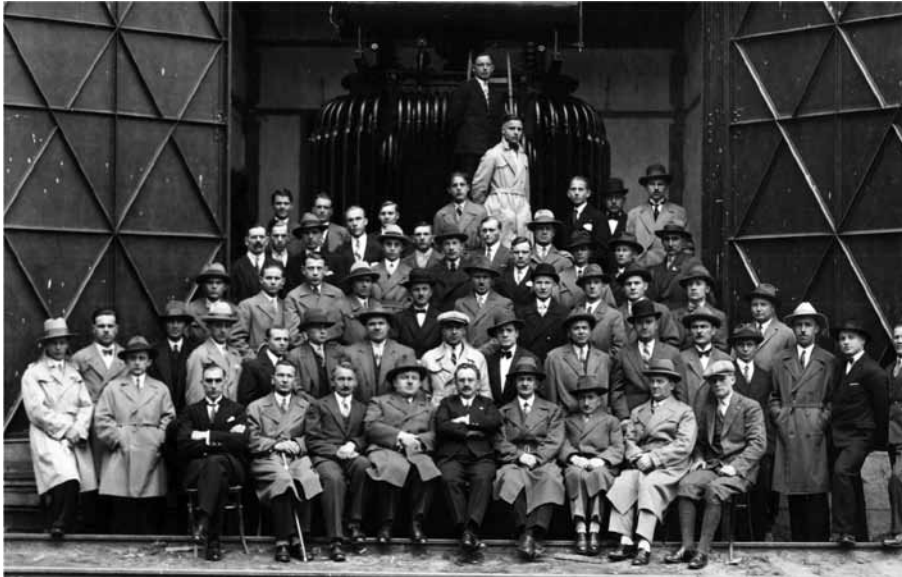
W marcu 1941 r. inżyniera Cz. Dąbrowskiego spotkały represje i groźba wysiedlenia. Został usunięty przez niemiecką dyrekcję ze swego stanowiska i przeniesiony na podrzędne stanowisko do biura technicznego, nie tracąc jednak kontaktu z problemami eksploatacyjnymi elektrowni. Po wyzwoleniu wrócił na poprzednie stanowisko, a latem 1945 roku został powołany na zastępcę dyrektora Elektrowni Łódzkiej.



Fot. 1. Oddanie do eksploatacji w Elektrowni Łódzkiej nowego turbozespołu 20 MW – 2.02.1928 r. (inż. Cz. Dąbrowski stoi w pierwszym rzędzie piąty od prawej)



Fot. 2. W nowej rozdzielni Elektrowni Łódzkiej 2.02.1928 r.
(inż. Cz. Dąbrowski siedzi trzeci od prawej)



Fot. 3. Na tle nowego transformatora blokowego – 2.02.1928 r.
(inż. Cz. Dąbrowski siedzi czwarty od lewej)



Fot. 4. Kierownictwo Elektrowni Łódzkiej w 1932 r.
(inż. Cz. Dąbrowski siedzi drugi od lewej)

W 1949 r. został kierownikiem technicznym i prowadził prace związane z budową i uruchamianiem nowych urządzeń energetycznych. W styczniu 1951 r. został powołany na kierownika biura studiów do opracowania planów rozbudowy elektrowni i przystosowania jej do celów ciepłownictwa.

Pracę dydaktyczną inż. Cz. Dąbrowski rozpoczął już w 1922 r. Prowadził wykłady z elektrotechniki na kursach Łódzkiego Towarzystwa Kursów Technicznych. Zajęcia te prowadził do 1937 r.

Czesław Dąbrowski związał swe losy z Politechniką Łódzką od października 1945 r., czyli od pierwszych dni jej istnienia. Takich ludzi, mających głęboką wiedzę i doświadczenie zawodowe było wówczas niewielu. Pierwszy Rektor Politechniki Łódzkiej, prof. Bohdan Stefanowski proponował inżynierowi Cz. Dąbrowskiemu współpracę, która okazała się trwała, a jego zdolności dydaktyczne i umiejętność pracy z młodzieżą – wręcz wyjątkowe. Jego wykłady odznaczały się wysokim poziomem, zwięzłością i – co studenci najbardziej cenili – powiązaniem z zagadnieniami występującymi w praktyce. W 1950 r. przeszedł na stałe do pracy w uczelni, pozostając jeszcze przez trzy lata pracownikiem Elektrowni Łódzkiej. Zajmował kolejno stanowiska: adiunkta, zastępcy profesora oraz docenta, prowadząc wysoko cenione przez studentów wykłady z elektrowni, gospodarki energetycznej i urządzeń energetycznych. Prowadził też wykłady dla studentów Wydziału Mechanicznego. 1 lutego 1951 r. Czesław Dąbrowski został mianowany przez ministra zastępcą profesora, 28 listopada 1955 r. Centralna Komisja Kwalifikacyjna w uznaniu dorobku naukowego i zawodowego nadała mu tytuł naukowej docenta.

Z Katedry Elektroenergetyki, w której doc. Czesław Dąbrowski pracował i kierował Zakładem Elektrowni Ciepłych od roku 1951, wydzielona została w 1956 roku Katedra Elektrowni Ciepłych, której był pierwszym kierownikiem. W Politechnice Łódzkiej pełnił także szereg znaczących funkcji, m.in. był prodziekanem (1951–53) i dziekanem (1953–56) Wydziału Elektrycznego (dziś jest to Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki).

Pod kierunkiem doc. Cz. Dąbrowskiego zostało wykonanych ponad 300 prac magisterskich i inżynierskich!!!. To, że studenci tak chętnie wybierali Go na promotora swych prac, wynikało zapewne z ówczesnego zapotrzebowania energetyki, ale niewątpliwym wpływem na tak wielką liczbę prac promocyjnych miała także niezwykła osobowość i wiedza doc. Cz. Dąbrowskiego,

a także jego – mimo pozornej surowości – życzliwy stosunek do studentów.

Ten wybitny energetyk, aktywny działacz stowarzyszeń technicznych, wychowawca wielu pokoleń inżynierów elektroenergetyków, twórca podstaw specjalizacji naukowej i dydaktycznej „Elektrownie Ciepłe” w Politechnice Łódzkiej, przeszedł na emeryturę 30 września 1966 r. Zajęcia w postaci wykładów zleconych prowadził jednak jeszcze przez kolejne 10 lat, tj. do 1976 r.

Doc. Czesław Dąbrowski bardzo poważnie traktował swą przynależność do organizacji i stowarzyszeń. Od 1922 r. aż do ostatnich chwil swego życia był aktywnym działaczem SEP, pełniąc szereg odpowiedzialnych funkcji zarówno w Oddziale Łódzkim, jak i w Zarządzie Głównym. W latach 1922–1938 był sekretarzem, a w latach 1939 i 1945–1958 prezesem Oddziału Łódzkiego SEP. Działał też w centralnej Komisji Przepisów Budowy i Ruchu Urządzeń Elektrycznych Prądu Silnego. Od roku 1945 pracował w podkomisji przepisów SEP na kotły, turbiny i maszyny elektryczne oraz przy tworzeniu instrukcji eksploatacji urządzeń elektrycznych. Jeszcze przed wojną doc. Cz. Dąbrow-

ski należał także do Stowarzyszenia Techników, Ligi Morskiej i był członkiem LOPP. Po wojnie aktywnie uczestniczył w pracach Związku Nauczycielstwa Polskiego, Naczelnej Organizacji Technicznej (Polskiego Komitetu Gospodarki Energetycznej NOT) oraz PTETiS, do którego należał od początku istnienia, czyli od 1961 r. W uznaniu ogromnych zasług, w dniu 2.10.1989 r. w gmachu NOT w Łodzi została odsłonięta tablica pamiątkowa poświęcona doc. Czesławowi Dąbrowskiemu.

Doc. Czesław Dąbrowski był odznaczony Krzyżem Komandorskim i Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem zasługi i innymi odznaczeniami państwowymi i resortowymi.

Doc. Czesław Dąbrowski – współzałożyciel SEP, wieloletni prezes OŁ SEP i wychowawca wielu pokoleń inżynierów elektryków zmarł 21 lutego 1983 r.

prof. dr hab. inż. Maciej Pawlik

*Institut Elektroenergetyki
Politechnika Łódzka*

Nowa inwestycja ABB w Łodzi

W dniu 6.11.2012 r. w Łodzi przy ulicy Aleksandrowskiej odbyło się wmurowanie aktu erekcyjnego pod budowę nowej fabryki firmy ABB. W uroczystości wzięło udział kilkadziesiąt osób, w tym znamienici goście – wojewoda łódzki, marszałek województwa łódzkiego oraz prezydent miasta. Będzie to już trzecia inwestycja ABB w regionie łódzkim w ostatnich latach, po budowie zakładów produkcji energoelektroniki, napędów SN i urządzeń trakcyjnych oraz silników elektrycznych w Aleksandrowie Łódzki.

W nowej fabryce produkowane będą komponenty do transformatorów, głównie uzwojenia. Będzie to wsparcie dla istniejących zakładów transformatorów ABB w Łodzi. Obecnie produkuje się tutaj transformatory mocy, sprzedawane w wielu regionach świata oraz transformatory rozdzielcze, produkowane głównie na potrzeby rynku europejskiego. Nowy zakład w przyszłości stanie się Europejskim Centrum Produkcji Komponentów ABB,



który będzie eksportować swoje produkty do sześciu jednostek produkcyjnych należących do Grupy ABB na naszym kontynencie.

Ta fabryka jest dla nas powodem do dumy w wielu wymiarach. Jest ona potwierdzeniem rosnącej roli i pozycji łódzkich fabryk ABB w globalnym biznesie Grupy, efektem coraz większych kompetencji oraz udanej współpracy z władzami lokalnymi – powiedział Andrzej Szumiński¹, wiceprezes zarządu ABB Sp. z o.o.

Budynek o łącznej powierzchni 10 tys. m², z czego 9 tys. m² stanowić będzie część produkcyjną, ma być gotowy w połowie 2013 r. Docelową moc produkcyjną fabryka ma osiągnąć za 18 miesięcy. Zatrudnienie w niej znajdzie 140 osób, dzięki czemu łączna liczba zatrudnionych w ABB w Łodzi i w Aleksandrowie



¹ www.abb.pl

Łódzkim wzrośnie do około 1500 i będzie stanowiła połowę wszystkich pracowników ABB w Polsce. Sprzedaż wyrobów nowej fabryki ma osiągnąć poziom 100 – 120 mln zł rocznie. Głównymi odbiorcami będą zakłady ABB zlokalizowane we Włoszech, Szwajcarii, Hiszpanii, Finlandii.

Należy podkreślić, że będzie to jeden z najnowocześniejszych zakładów w całej grupie ABB, „innowacyjny i przyjazny środowisku”. Projektanci postawili przede wszystkim na ekologię i energooszczędność. Obiekt będzie wyposażony w system inteligentnego oświetlenia i ogrzewania. Część energii elektrycznej będzie pozyskiwana z ogniw fotowoltaicznych. Szacuje się, że oszczędności mogą być rzędu 2,5 mln kWh rocznie.

Jest to pierwsza inwestycja ABB typu „greenfield” w Łodzi, gdzie dotychczas inwestowaliśmy jedynie w modernizację

istniejących fabryk. Jednym słowem otwieramy nowy rozdział w biznesie łódzkim – podsumował Andrzej Szumiński ²

Powstanie nowej fabryki ABB to ważny moment zarówno w rozwoju koncernu, jak i rozwoju miasta oraz umocnienie pozycji ABB w regionie łódzkim. To także nowe miejsca pracy dla absolwentów Politechniki Łódzkiej i innych dużych uczelni technicznych, ale też nowe możliwości kontynuacji trwającej od kilku lat współpracy między ABB a Oddziałem Łódzkim SEP.

foto: Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi

Andrzej Gorzkiewicz
Anna Grabiszewska
Oddział Łódzki SEP

² www.abb.pl

Forum Transformatory Energetyczne

W dniach 13 – 14 listopada 2012 roku odbyło się w Łodzi siódme Forum TRANSFORMATORY ENERGETYCZNE zorganizowane przez Korporacyjne Centrum Badawcze ABB w Krakowie reprezentowane przez dyrektora dr hab. inż. Marka Florkowskiego oraz Oddział Łódzki Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Z ramienia Oddziału osobą odpowiedzialną za uzgodnienia merytoryczne był dr inż. Adam Ketner – pomysłodawca Forum.

Uczestnikami Forum, które było kolejną okazją do wspólnej dyskusji oraz wymiany wiedzy z zakresu szeroko rozumianej tematyki transformatorowej, byli pracownicy łódzkiej fabryki ABB i Centrum Badawczego ABB z Krakowa.

Tematyka poszczególnych edycji uzgadniana jest bezpośrednio z Centrum Badawczym ABB, a prezentowane referaty przygotowywane są przez specjalistów o dużej wiedzy i bogatym doświadczeniu zawodowym.

Na tegorocznym Forum wygłoszono następujące referaty:

1. **Sterowanie przepływem mocy w systemach rozproszonej generacji energii elektrycznej** – dr hab. inż. Andrzej Dębowski, prof. PŁ,
2. **Transformator elementem systemu elektroenergetycznego** – dr hab. inż. Andrzej Kanicki, prof. nadzw.; dr inż. Józef Wiśniewski,
3. **Wpływ objętości dielektryków na ich wytrzymałość elektryczną** – prof. dr hab. inż. Franciszek Mosiński,
4. **Pola elektromagnetyczne w blachach elektrotechnicznych i w masywnym żelazie** – prof. dr hab. inż. Kazimierz Zakrzewski,
5. **Trójfazowy transformator pięciokolumnowy z rdzeniem amorficznym** – prof. dr hab. inż. Maria Dems, dr inż. Krzysztof Majer,



Otwarcie Forum. W imieniu Oddziału Łódzkiego SEP głos zabrał prezes prof. Franciszek Mosiński



Marek Florkowski Dyrektor Centrum Badawczego ABB otwiera VII Forum Transformatorowe

6. **Straty mocy w transformatorach rozdzielczych** – mgr inż. Józef Wrocławski,
7. **Przebiegi w czterocewce splątanej** – mgr inż. Andrzej Lech Maliszewski,
8. **Akustyczna metoda pomiaru wyładowań niezupełnych w pracującym transformatorze** – mgr inż. Anna Krajewska,
9. **SFRA pomiary i ich analiza oraz przyczyny zmian przebiegów** – mgr inż. Mirosław Bednarek, mgr inż. Ryszard Kozak,
10. **Autotransformatory – idea i rozwiązania dla energetyki** – dr inż. Adam Ketner.

Wygłaszanym referatom towarzyszyła ożywiona dyskusja, co świadczy o tym, jak ważna i potrzebna jest wzajemna wymiana myśli oraz dzielenie się swoją wiedzą i zdobytymi doświadczeniami.

W materiałach Forum zamieszczono także następujące okolicznościowe opracowania:



Uczestnicy VII Forum Transformatorowego

1. **Elektrownia Łódzka** – mgr inż. Andrzej Boroń,
2. **Czesław Dąbrowski (1896 – 1983)** – prof. dr hab. inż. Maciej Pawlik

Miłym akcentem w pierwszym dniu był wykład Andrzeja Boronia (wzbogacony pokazem zdjęć), dotyczący bogatej historii Elektrowni Łódzkiej. W prelekcji zostało przedstawione tło powstania pierwszych siłowni energetycznych w Łodzi w XIX w. – burzliwy rozwój przemysłu włókienniczego oraz związane z tym duże zapotrzebowanie na nową energię – energię elektryczną. Ciągły rozwój elektrowni od momentu jej uruchomienia (1907 r.) do wybuchu II wojny światowej skutkowało tym, że w 1939 r. była największą elektrownią na terenie Polski. Budowa kolejnych elektrociepłowni w Łodzi spowodowała, że elektrownia przeszła na pracę tylko szczytową, by w końcu (2000 r.) zakończyć działalność wytwórczą. W 2003 r. Elektrownia (EC1) została przekazana miastu. Obecnie trwają prace nad przekształceniem EC1 na centrum kulturalne Łodzi i muzeum energii – „Energopolis”.

Nawiązując do historii Elektrowni profesor Maciej Pawlik przedstawił sylwetkę profesora Czesława Dąbrowskiego, współzałożyciela Stowarzyszenia Elektryków Polskich, wieloletniego Prezesa Oddziału Łódzkiego SEP i wychowawcy wielu pokoleń inżynierów elektryków, który w 1945 roku został powołany na stanowisko zastępcy dyrektora Elektrowni Łódzkiej. Były to wspomnienia, wzbogacone archiwalnymi zdjęciami, przedsta-



Józef Wiśniewski podczas prezentacji referatu



Adam Ketner podczas prezentacji referatu



Uczestnicy Forum podczas prezentacji referatów



Głos w dyskusji zabrał Józef Wrocławski

wiające dorobek zawodowy i naukowy Profesora, ale także Jego, jako człowieka, mimo swej surowości, bardzo życzliwego studentom, o czym świadczy ponad 300 prac magisterskich i inżynierskich wykonanych pod Jego kierunkiem. Referat prof. M. Pawlika publikujemy na stronie 7.

Z pewnością przybliżanie uczestnikom Forum – młodym inżynierom, sylwetek i dorobku naukowego zasłużonych profesorów, jest bardzo cennym doświadczeniem, ponieważ niejednokrotnie w swojej pracy korzystają właśnie z ich wiedzy, doświadczenia i osiągnięć.

Anna Grabiszewska
Oddział Łódzki SEP

Foto: archiwum Oddziału Łódzkiego SEP

IX Konferencja Naukowo-Techniczna Transformatory Energetyczne i Specjalne – projekt, produkcja, eksploatacja Kazimierz Dolny 3 – 5 października 2012 r.

W dniach 3 – 5 października 2012 r. odbyła się kolejna, IX edycja konferencji naukowo-technicznej **Transformatory energetyczne i specjalne**, poświęcona tematyce projektowania, produkcji oraz eksploatacji transformatorów. Miejscem spotkania był hotel „Król Kazimierz” w Kazimierzu Dolnym. Konferencja odbyła się staraniem firmy Polimex–Mostostal S.A. Zakład ZREW Oddział Transformatory, Instytutu Mechatroniki i Systemów Informatycznych Politechniki Łódzkiej, Zakładu Wysokich Napięć Politechniki Łódzkiej, Instytutu Energetyki z Warszawy, przy współudziale firmy PFISTERER Sp. z o.o.

Tegoroczna konferencja została objęta patronatem Polskiego Komitetu Wielkich Sieci Elektrycznych, Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator S.A., Zarządu Głównego Stowarzy-



Mirosław Bednarek, dyrektor Polimex - Mostostal Zakład ZREW Oddział Transformatory i Franciszek Mosiński, prezes Oddziału Łódzkiego SEP



Prof. Kazimierz Zakrzewski, przewodniczący Komitetu Naukowo-Programowego Konferencji i Mirosław Bednarek, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Konferencji

szenia Elektryków Polskich, Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddziału Warszawskiego i Łódzkiego.

Konferencja, która od wielu lat wzbudza duże zainteresowanie, zgromadziła ponad 150 uczestników z elektrowni, przedsiębiorstw energetycznych, przemysłu elektromaszynowego, wyższych uczelni i instytutów badawczych. Komitet Naukowo-Programowy, kierowany przez prof. Kazimierza Zakrzewskiego, został znacznie rozszerzony o profesorów z AGH, Politechniki Poznańskiej, Wrocławskiej, Śląskiej i Opolskiej oraz przedstawicieli PSE. Podczas konferencji wygłoszono 26 referatów w 5 sesjach tematycznych.

Sesję inauguracyjną poprowadził profesor Kazimierz Zakrzewski – przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji. W wystąpieniu swoim przedstawił publikację *Łódzka Szkoła*



Uczestnicy Konferencji

Naukowa Transformatorów wydaną w ramach IV Konwersatorium Łódzkiego Towarzystwa Naukowego. Przypomniął sylwetkę profesora Eugeniusza Jezierskiego oraz wkład jego zespołu w rozwój i badania nad konstrukcjami transformatorów energetycznych w kraju.

Sesję tematyczną **Izolacja I** prowadzili: Mirosław Bednarek i Kazimierz Zakrzewski. Złożyły się na nią następujące referaty:

1. *Bubble effect – poważne zagrożenie transformatorów* – Jarosław Gielniak, Andrzej Graczkowski, Hubert Morańda, Piotr Przybyłek, Krzysztof Walczak, Hanna Mościcka-Grzesiak;
2. *Bubble effect w izolatorach przepustowych* – Piotr Przybyłek, Hubert Morańda, Krzysztof Walczak, Hanna Mościcka-Grzesiak;
3. *Wzorce zawilgocenia izolacji celulozowej syconej estrem syntetycznym* – Jarosław Gielniak, Andrzej Graczkowski, Hubert Morańda, Piotr Przybyłek, Krzysztof Walczak, Hanna Mościcka-Grzesiak;
4. *Wpływ skoncentrowanego strumienia ciepłego na właściwości estrów syntetycznych* – Paweł Różga, Anna Skowron.

Sesję tematyczną **Izolacja II** prowadzili: Hanna Mościcka-Grzesiak i Janina Pospieszna. Słuchaczom przedstawiono następujące referaty:

1. *Analiza przebiegów w transformatorach rozdzielczych* – Marek Florkowski, Jakub Furgal, Maciej Kuniewski;
2. *Analiza błędów w pomiarach współczynnika stratności dielektrycznej i pojemności izolatorów przepustowych* – Zbigniew Szymański;
3. *Badania diagnostyczne w eksploatacji transformatorów* – Andrzej Krawiec, Paweł Polak;
4. *Propozycja zmian zaleceń IEC 60076-3:2000* – Adam Ketner, Grzegorz Płuciennik;

Sesję tematyczną **Eksploatacja** prowadzili: Wojciech Urbański i Andrzej Gadula. Przedstawiono następujące referaty:

1. *Laserowanie blach jako sposób poprawy parametrów transformatora* – Jacek Dziura, Marcin Morawiec, Andrzej Stabrawa;



Andrzej Boroń, sekretarz generalny SEP



Prof. Sławomir Wiak, prorektor Politechniki Łódzkiej

2. *Skutki biomedyczne działania pola elektromagnetycznego generowanego przez transformatory* – Andrzej Krawczyk, Wanda Rachaus-Lewandowska;
3. *Dane znamionowe transformatorów przekształtnikowych pracujących w urządzeniach o komutacji sieciowej* – Ryszard Szczerbanowski;
4. *Proces regeneracji oleju transformatorowego w świetle wieloletnich doświadczeń eksploatacyjnych* – Mirosław Owczarek, Michał Lasota;
5. *Hałas uzwojeń transformatorów energetycznych i przekształtnikowych* – Wojciech R. Marciniak;
6. *Wpływ impregnacji olejem wstępnie wysuszonej izolacji transformatora na czas i skuteczność suszenia końcowego* – Christoph Krause, Kurt Wick, Uwe Nachtigall, Wojciech R. Marciniak, Ryszard Malewski;
7. *Obciążalność transformatorów dystrybucyjnych przy przepływie odwrotnym mocy* – Bogusław M. Bocheński, Tomasz Piotrowski.

Sesję **Marketingową** prowadzili: Mirosław Bednarek i Franciszek Mosiński. Zaprezentowały się firmy: WEIDMANN i ABB Oddział w Łodzi.

Sesję **Diagnostyka I** prowadzili: Ryszard Szczerbanowski i Andrzej Boroń.

Uczestnicy wysłuchali następujących wystąpień:

1. *Transformatory przewoźne jako element sieci energetycznej USA* – Wojciech R. Marciniak;
2. *Porównanie właściwości izolacyjnych różnych typów izolacji aramidowej dla transformatorów mocy* – Radosław Szewczyk;
3. *Przykład diagnostyki rdzeń transformatorów eksploatowanych w krajowej sieci elektroenergetycznej z wykorzystaniem zmodyfikowanej metody wibracyjnej* – Sebastian Borucki;
4. *Detekcja, lokalizacja i monitoring wyładowań niezupełnych w transformatorze przy użyciu metody emisji akustycznej* – Wojciech Sikorski, Krzysztof Walczak, Hubert Morańda;

5. *Analiza przyczyny awarii transformatora piecowego* – Bogusław M. Bocheński, Tomasz Piotrowski.

Sesję **Diagnostyka II** prowadzili: Kazimierz Zakrzewski i Wojciech Marciniak. Zebranych zapoznano z następującymi referatami:

1. *Problemy związane z wdrażaniem i eksploatacją systemów on-line monitoringu transformatorów* – Marek Andrzejewski, Wiesław Gil;
2. *Wykorzystanie i perspektywy rozwoju monitoringu transformatorów w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź* – Teren – Paweł Ściborek;
3. *Aktualny potencjał badawczy w zakładzie ZREW Oddział Transformatory* – Ryszard Kozak;
4. *System monitorowania transformatorów energetycznych w środowisku wirtualnym* – Adam Biernat, Wojciech Urbański;
5. *Michał Jabłoński – patron stacji prób zakładu Transformatorów Mocy ABB Łódź* – Adam Ketner.

Konferencji towarzyszyli następujący wystawcy: ABB Sp. z o.o., Bezpól S.j., Energo-Complex, Energo-Silesia, Euromold, Polimex-Mostostal SA Zakład ZREW Oddział Transformatory, Pfisterer Sp. z o.o., Szymański S.C., Trafta Sp. z o.o.

Tematyka i poziom referatów skłaniały uczestników konferencji do podejmowania ożywionych, także kulturalnych dyskusji.

Wieczorem, zgodnie z tradycją, uczestnicy konferencji obejrzeli występ kabaretowy (kabaret HRABI), a także wysłuchali koncertu muzyki żydowskiej w wykonaniu młodych klezmerów z Lublina (zespół Di Kuzine) oraz wzięli udział w uroczystej kolacji, będącej ważnym elementem integracyjnym. Tegoroczną konferencję podsumował przewodniczący Komitetu Naukowo-Programowego prof. Kazimierz Zakrzewski, dziękując organizatorom za godną pochwałę imprezę i życząc równie udanego spotkania za dwa lata, podczas jubileuszowej X Konferencji.

Małgorzata Siedlarek
Polimex-Mostostal S.A.
 Zakład ZREW Oddział Transformatory

Uroczystość rozdania nagród w XXXVI edycji Konkursu SEP im. prof. Mieczysława Pożaryskiego

W dniu 10 października br. w siedzibie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie przy ulicy Mazowieckiej miało miejsce spotkanie Laureatów Konkursu im. prof. Mieczysława Pożaryskiego za rok 2011. W tym konkursie nagradzane są najlepsze artykuły opublikowane w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia w roku minionym, w czasopiśmie naukowo-technicznych (organach Stowarzyszenia Elektryków Polskich) poświęconych tematom i problemom mającym związek z szeroko rozumianą

elektryką. Nagrody mogą otrzymać autorzy artykułów z dowolnej gałęzi elektryki, wyróżniających się wartością merytoryczną, tj. nowością tematu, oryginalnością ujęcia oraz jego znaczeniem dla rozwoju elektryki polskiej. Sponsorem tegorocznej edycji konkursu, podobnie jak zeszłorocznej, była firma ABB Sp. z o.o. Dlatego w prezydium spotkania, poza przewodniczącym mu prezesem SEP prof. Jerzym Barglikiem oraz gospodarzem gmachu, w którym ta uroczystość się odbywała – prezesem

Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, Andrzejem Rochem Dobruckim, zasiadł również prezes ABB Sp z o. o. Mirosław Gryszka.

Do XXXVI edycji konkursu im. prof. Mieczysława Pożaryskiego nominowano łącznie 40 artykułów, zgłoszonych przez redakcje następujących czasopism:

- Biuletyn Techniczno-Informacyjny Oddziału Łódzkiego SEP (2),
- Biuletyn Techniczno-Informacyjny Oddziału Krakowskiego SEP (3),
- Ekoatom (2),
- Elektronika (1),
- Energetyka (2),
- Informacje o Normach i Przepisach Elektrycznych (4),
- Podręcznik INPE dla elektryków (2),
- Przegląd Elektrotechniczny (7),
- Przegląd Telekomunikacyjny – Wiadomości Telekomunikacyjne (4),
- Spektrum (2),
- Śląskie Wiadomości Elektryczne (3),
- Wiadomości Elektrotechniczne (7),

oraz 1 wniosek zgłoszony przez członka jury dra inż. Przemysław Balcerka.

Jury Konkursu w składzie:

prof. dr hab. Mieczysław Hering – przewodniczący,
dr inż. Przemysław Balcerek,
prof. dr hab. Stanisław Bolkowski,
mgr inż. Andrzej Boroń,
prof. dr hab. Andrzej Dąbrowski,
dr hab. inż. Marek Florkowski,
prof. dr hab. Franciszek Mosiński,
prof. dr inż. Tadeusz Pałko,
prof. dr hab. Aleksandra Rakowska,

po zapoznaniu się ze zgłoszonymi artykułami, na posiedzeniu w dniu 8 lipca br. jednomyślnie przyznało jedną nagrodę I stopnia, dwie nagrody II stopnia i trzy nagrody III stopnia.



Uczestnicy spotkania

Pierwsze miejsce zajął artykuł pt.:

• **Konstrukcja i modelowanie tranzystorów wertykalnych DIMOSFET w węglu krzemu**, opublikowany w numerze 9 Elektroniki”. Autorami artykułu są: mgr inż. Andrzej Taube, dr inż. Mariusz Sochacki i prof. dr hab. inż. Jan Schmidt. Autorzy



Prezydium spotkania. Od lewej: Andrzej R. Dobrucki – prezes PIIB, prof. Jerzy Barglik – prezes SEP oraz Mirosław Gryszka – prezes ABB Sp. z o.o.

są pracownikami Instytutu Mikroelektroniki i Optoelektroniki Politechniki Warszawskiej, a Andrzej Taube reprezentuje także Instytut Technologii Elektronowej w Warszawie.

Dwie drugimi równorzędnymi nagrodami wyróżniono: cykl artykułów pt.:

• **Silniki tarczowe z magnesami trwałymi**, autorstwa prof. dr. hab. inż. Tadeusza Glinki, mgr. inż. Emila Króla, mgr. inż. Andrzeja Białasa i mgr. inż. Tomasza Wolnika oraz **Projekt silnika tarczowego z magnesami trwałymi** autorstwa prof. dr. hab. inż. Tadeusza Glinki, mgr. inż. Tomasza Wolnika i mgr. inż. Emila Króla opublikowanych w numerach 3 i 11 „Przeglądu Elektrotechnicznego”. Autorzy reprezentują Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych KOMEL w Katowicach, oraz - artykuł pt.:

• **Diody Schottky'ego z węgliku krzemu w falownikach napięcia z tranzystorami MOSFET- badania symulacyjne**, opublikowany w numerze 10 „Przeglądu Elektrotechnicznego”. Autorami artykułu są: dr inż. Mieczysław Nowak, prof. dr hab. inż. Roman Barlik, mgr inż. Piotr Grzejszczak i dr inż. Jacek Rąbkowski z Instytutu Sterowania i Elektroniki Przemysłowej Politechniki Warszawskiej.

Trzema równorzędnymi nagrodami trzecimi wyróżniono:

• cykl artykułów opublikowanych w numerach 1 i 3 „Biuletynu Techniczno-Informacyjnego Oddziału Łódzkiego SEP” pt.: **System interakcji człowiek-komputer dla osób niepełnosprawnych**,



Przedstawiciele Oddziału Łódzkiego SEP po odebraniu III nagrody. Od lewej: prof. Mieczysław Hering – przew. jury konkursowego, prof. PŁ Andrzej Dębowski – przew. komitetu red. Biuletynu OŁ SEP, prof. Andrzej Materka – reprezentujący nagrodzony zespół autorów, Mirosław Gryszka – prezes ABB Sp. z o.o. oraz prof. Jerzy Barglik – prezes SEP

autorstwa prof. dr hab. Pawła Strumiłło, prof. dr hab. Andrzeja Materki i dr inż. Aleksandry Królak oraz **Elektrotechnika dla medycyny: od prądów „silnych” do „słabych”** autorstwa prof. dr hab. Andrzeja Materki. Autorzy są pracownikami Zakładu Elektroniki Medycznej Instytutu Elektroniki Politechniki Łódzkiej.

- artykuł pt.: **Współczesne metody analizy dźwięku serca**, opublikowany w numerze 9a „Przeglądu Elektrotechnicznego”, którego autorami są: mgr inż. Paweł Niedziejko, dr hab. inż. Andrzej P. Dobrowolski i mgr inż. Irenusz Krysovaty. Autorzy są pracownikami Wydziału Elektroniki Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.

- artykuł pt.: **Kierunki rozwoju multimedialnych sieci HFC**, opublikowany w numerze 8 – 9 „Przeglądu Telekomunikacyjnego – Wiadomości Telekomunikacyjnych”. Autorami są: prof. dr hab. inż. Józef Modelski, dr inż. Tomasz Keller i mgr inż. Marcin Dąbrowski pracujący w Instytucie Radioelektroniki Politechniki Warszawskiej.

Oddział Łódzki SEP na tym spotkaniu reprezentowali: w imieniu grupy autorów z Zakładu Elektroniki Medycznej Instytutu

Elektroniki Politechniki Łódzkiej nagrodzonych za dwa artykuły – prof. dr hab. inż. Andrzej Materka oraz prof. PŁ, dr hab. inż. Andrzej Dębowski – przewodniczący komitetu redakcyjnego Biuletynu Techniczno-Informacyjnego OŁ SEP.

Przewodniczący jury, prof. M. Hering składając gratulacje autorom i redakcjom (które miały istotny udział w sukcesie autorów) podkreślił wysoki poziom merytoryczny nadesłanych na konkurs prac, a następnie w towarzystwie prezesa SEP prof. J. Barglika i prezesa ABB Sp. z o.o. M. Gryszki wręczył laureatom pisma gratulacyjne i nagrody pieniężne ufundowane przez firmę ABB Sp. z o.o.. W ogólnej dyskusji, która nastąpiła po wręczeniu nagród, poruszono m.in. potrzebę wspierania przez stowarzyszenia naukowo-techniczne odbudowy systemu kształcenia młodzieży w szkołach średnich o profilu technicznym w Polsce oraz podejmowanie działań na rzecz jak najszerzego propagowania właściwych metod nauczania matematyki nie tylko w szkołach średnich, ale i podstawowych. Spotkanie zakończyło się wspólnym lunchem w restauracji Warszawskiego Domu Technika NOT przy ulicy Czackiego.

(AD)

X Rada Prezesów SEP Gdańsk, Dom Technika NOT, 10 – 14 października 2012 roku

W dniach 11 – 13 października w Domu Technika NOT w Gdańsku odbyło się dziesiąte w kadencji zebranie Rady Prezesów [2], zorganizowane staraniem Oddziału Gdańskiego SEP. Obrady prowadzili: prezes SEP Jerzy Barglik oraz dziekan Rady Prezesów Franciszek Mosiński. Obecny był sekretarz generalny SEP Andrzej Boroń oraz członkowie Zarządu Głównego SEP, Aleksandra Konkiewska, która łączy funkcję członka ZG SEP i prezesa Oddziału Toruńskiego SEP oraz Marek Grzywacz i Eugeniusz Kaczmarek. W Radzie uczestniczyło 39 prezesów i 3 wiceprezesów oddziałów SEP.



Fot. 1. 37 Gdańskie Dni Elektryki; sesję inauguracyjną prowadzi: Andrzej Wawrzyński i Mikołaj Kielczyński [1]

Część merytoryczna obrad Rady Prezesów – w głównym nurcie – była wypełniona ożywioną dyskusją nad:

- informacją Krzysztofa Zięby na temat bazy danych członków SEP; po dyskusji przyjęto postulat, aby XXXVI Walny Zjazd Delegatów SEP w Szczecinie odbył się w oparciu o dane w bazie internetowej;
- założeniem do budżetu Zarządu Głównego; Rada, po wysłuchaniu opinii sekretarza generalnego, przyjęła wstępnie założenia do dyskusji na radzie grudniowej;
- projektem zmian w instrukcji finansowej SEP, przedstawionym przez sekretarza generalnego, Andrzeja Boronia;
- informacjami o stanie przygotowań do XXXVI Walnego Zjazdu Delegatów SEP w Szczecinie;
- założeniami do II Kongresu Elektryki Polskiej, przedstawionymi przez Franciszka Mosińskiego; zaaprobowano koncepcję trzech komitetów: Honorowego, Programowego i Organizacyjnego. Kongres ma być zrealizowany siłami SEP i organizację (przewodnictwo Komitetu Organizacyjnego) postuluje się powierzyć sekretarzowi generalnemu. Kongres ma odbyć się w Warszawie, w auli Politechniki (podobnie, jak I KE);
- działaniami dotyczącymi prac nad historią SEP i rozwoju elektrotechniki w kontekście 100-lecia SEP (2019);
- uzgodniono plan spotkań prezesa SEP z prezesami oddziałów SEP;
- wysłuchano informacji Waldemara Dunajewskiego na temat działalności Oddziału Gdańskiego SEP.

Rada Prezesów połączona była z 37 Gdańskimi Dniami Elektryki. Prezesi wzięli udział w inauguracyjnej sesji (fot. 1)



Fot. 2. Na stadionie PGE Arena



Fot. 3. Na dziedzińcu zamku w Malborku

Dni, wysłuchując m. in. referatu historycznego, wygłoszonego przez prezesa Oddziału Gdańskiego SEP Waldemara Dunajewskiego. Wysłuchano wystąpień wiceprezydenta Gdańska Andrzeja Bojanowskiego, dyrektora Departamentu Rozwoju Gospodarczego Pomorskiego Urzędu Marszałkowskiego Włodzimierza Szordykowskiego, prorektora Politechniki Gdańskiej prof. Kazimierza Jakubiuka, prezesa Rady Pomorskiej FSNT NOT Jana Bogusławskiego. W imieniu Stowarzyszenia Elektryków Polskich głos zabrali: prezes SEP prof. Jerzy Barglik i dziekan Rady Prezesów SEP prof. Franciszek Mosiński [1]. Pierwszy dzień Gdańskich Dni Elektryki zakończył się uroczystą kolacją i występem zespołu Czerwono-Czarni.

Obradom merytorycznym towarzyszył ciekawy program turystyczno-integracyjny. W piątek po południu prezesi oddziałów

i osoby towarzyszące zwiedzili stadion PGE Arena zbudowany z okazji Euro'2012 (fot. 2). Piątek zakończono koncertem w Filharmonii Gdańskiej, która mieści się w budynku po pierwszej gdańskiej elektrociepłowni (rok budowy 1896). Koncertował Zespół Instrumentów Dętych Polskiej Filharmonii Bałtyckiej „Baltic Wings” pod hasłem „Geniusz Mozart!”.

Sobota poświęcona była zwiedzaniu zamku w Malborku (fot. 3).

Zdjęcia i tekst FM

Literatura

1. Infosepik_2012_496.
2. Infosepik_2012_497.

Notki biograficzne o członkach Oddziału obchodzących jubileusz 80-lecia

Danuta Krystkowiak-Mruk

Danuta Krystkowiak-Mruk urodziła się 11 sierpnia 1932 r. w strażnicy granicznej rosyjsko-polskiej w Sienkiewiczach w województwie Pińskim. Tam pierwszy raz zobaczyła łapcie plecione z tyka, które nosili na nogach Poleszucy – bardzo biedny naród z kraju bagien i lasów. Pierwsze 5 lat życia spędziła wśród młodych żołnierzy „poborowych”, dla których zorganizowano szkołę. W niej nauczyła się bardzo wczesnie czytać, pisać i rachować. Gdy minęło 5 lat, artyleria, w której zawodowo służył jej ojciec, Marian Krystkowiak, została przeniesiona na Podole, do małego zabytkowego (ruiny starego zamku) miasteczka Czortków, gdzie pierwszy raz zobaczyła Panoramę Raclawicką. Z obu tych miejscowości wyniosła bardzo dobrą znajomość języków – rosyjskiego i ukraińskiego. W dniu 1 września 1939 roku rozpoczęła naukę w szkole. Nie-



długo trwała radość i nowe doświadczenia. 4 września armia z Czortkowa ruszyła na odsiecz Polsce. Nigdy więcej Danka i Lilka, jej młodsza siostra, nie zobaczyły taty.

17 września na Podole wkroczyli Rosjanie. Zamknęli szkołę i jako pierwszy „pokaz” dla ludności rozstrzelali „na oczach” spędzonych mieszkańców kilkunastu księży katolickich. Mama i córki z trudem uniknęły zsyłki na Sybir. W 1942 roku wkroczyli Niemcy, których ludność powitała jak zbawicieli. W ciągu kolejnych 2 lat nad głowami mieszkańców przetaczały się uliczne boje Rosjan z Niemcami – często wręcz na bagnety. W 1944 roku ostatecznie zwyciężyli Rosjanie, wtedy mordercze działania rozpoczęły ukraińskie bandy „rezunów” UPA. Mordowali oni głównie Polaków – nożem, siekierą. Był to bardzo niespokojny okres, w czasie którego D. Krystkowiak-Mruk zastanawiała się, czy kiedykolwiek przestanie się bać, czy kiedykolwiek wyjdzie po zmierzchu z domu. Po przyjeździe do Łodzi uczęszczała do podstawówki na Chojnach. Naukę kontynuowała w IV Liceum Ogólnokształcącym im. Emilii Szczanieckiej. W latach 1951 –

57 studiowała na Politechnice Łódzkiej, po skończeniu której rozpoczęła pracę Elektrowni Łódzkiej przy ul. Targowej. W 1956 roku została żoną Zygmunta Mruka. W 1957 roku urodziła swoją jedyną córkę Lucynę. Dość szybko straciła pracę w elektrowni. Kolejne dwa lata pracowała w dziale dokumentacji w Przedsiębiorstwie Elektryfikacji Rolnictwa. Następnie rozpoczęła pracę w Fabryce Firanek i Koronek im. Hanki Sawickiej, która po wybudowaniu przybrała nazwę Łódzka Fabryka Koronek FAKO. W tym zakładzie przeszła wszystkie zawodowe szczeble – od energetyka po kierownika Działu Mechaniczno-Energetycznego i Inwestycji.

W trudnych czasach jak „lew” broniła miejsca wspólnej pracy. Zostało to docenione i w 1987 roku otrzymała Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski. W 1989 r. przeszła na emeryturę. Jej córka skończyła studia na Uniwersytecie Łódzkim, w 1988 roku wyemigrowała z 3-letnim synkiem do męża, do Kanady.

Do Stowarzyszenia Elektryków Polskich wstąpiła w 1968 roku. Za swoją działalność stowarzyszeniową została uhonorowana m.in. Złotą i Srebrną Odznaką Honorową SEP, Srebrną Odznaką Honorową NOT, Medalem im. inż. Kazimierza Szpotańskiego oraz Medalem 90-lecia SEP.

Jednocześnie rozpoczął się dla niej okres „kanadyjski” – dzieci nie zamierzają wrócić do rodzinnego miasta, a ona często je odwiedza i powtarza za Andrzejem Waligórskim:

*Jest gdzieś na świecie bez wątpienia
Za krawędziami nieboskłonów,
Wyspa Bożego Narodzenia
Bez atomowych poligonów.
Różna od wszystkich innych krajów,
Upalna - choć bogata w śniegi,
Ma w sobie jakby coś z Hawajów,
I ma też jakby coś z Norwegii.
Lasy palmowo-bambusowe
Pachną przygodą i wanilią...*

Widuje nieraz Ową Wyspę, palmy, choinki, czyste fale..., ale, jak powtarza, ta wyspa nie jest Polską, więc co by na niej robiła. I z zadowoleniem wraca do Polski, do rodzinnej Łodzi.

Danuta Krystkowiak-Mruk

III Ogólnopolskie Seminarium „Forum Innowacji Młodych Badaczy” – FIMB

W dniach 16 i 17 listopada 2012 roku na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki odbyło się po raz trzeci Ogólnopolskie Seminarium „Forum Innowacji Młodych Badaczy”. Seminarium skierowane jest do doktorantów kierunków technicznych prowadzących badania w następujących dyscyplinach: elektrotechnika, elektronika i telekomunikacja, automatyka i robotyka oraz informatyka. Forum jest organizowane przez doktorantów oraz władze Wydziału EEIA PŁ. W tym roku Seminarium zostało objęte honorowym patronatem przez:

ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego – prof. Barbarę Kudrycką, prezydenta Miasta Łodzi – Hannę Zdanowską, rektora Politechniki Łódzkiej – prof. Stanisława Bieleckiego, prezesa Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej – dr Alicję Adamczak, jak również Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Łódzki (SEP) oraz Naczelną Organizację Techniczną z siedzibą w Łodzi.

Konferencję otworzył przewodniczący Rady Programowej – prorektor ds. edukacji – prof. Sławomir Wiak (fot. 1). W części oficjalnej okoliczne przemówienia wygłosili: dziekan Wydziału EEIA – dr hab. inż. Sławomir Hausman, prezes Zarządu Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddziału Łódzkiego – prof. Franciszek Mosiński (fot. 2), prezes Zarządu Łódzkiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT – prof. Mirosław Urbaniak, przedstawiciel Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej – Maria Fuzowska-Wójcik oraz przedstawiciel Narodowego Centrum Badań i Rozwoju – Ewelina Napieralska.

Następnie odbyła się immatrykulacja doktorantów I roku Wydziału EEIA. Doktoranci złożyli ślubowanie zawarte w statucie Politechniki Łódzkiej oraz otrzymali indeksy z rąk prodziekana ds. studiów doktoranckich i promocji – prof. Adama Pelikanta.

W czasie dwudniowego Seminarium przedstawiano ponad 30 referatów. Większość z nich dotyczyła sztucznej inteligencji, inżynierii biomedycznej oraz mechatroniki. Na konferencji były między innymi prezentowane innowacyjne wynalazki, które są w stanie ułatwić życie osobom niepełnosprawnym lub pomagają lekarzom w diagnozie. Ważną częścią seminarium były również



Fot. 1.



Fot. 2.

warsztaty pisania publikacji w języku angielskim poprowadzone przez dr Magdalenę Nowacką.

W pierwszym dniu forum zorganizowano sesję tematyczną dotyczącą komercjalizacji wynalazków, którą otworzył prof. Andrzej Dębowski. Następnie specjalista ds. komercjalizacji Martyna Przewoźnik przedstawiła ofertę funduszu Investin, który zajmuje się rozwijaniem i komercjalizacją projektów zaawansowanych technologii. Duże zainteresowanie oraz dyskusję wśród uczestników wywołały wystąpienia dyrektora ds. programów w firmie Ericpol – Marka Gajownicza oraz dyrektora Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości – Pawła Tomczyka.

Seminarium zakończyło się przyznaniem nagród za najlepszy artykuł i plakat. W tym roku nagrodę zdobył mgr inż. Michał Grosicki z Politechniki Świętokrzyskiej za artykuł: „Application of artificial neural networks to facial expression recognition”. W wyniku głosowania uczestnicy konferencji wybrali najlepsze plakaty. Nagrodę otrzymali: mgr inż. Jacek Blumenfeld oraz mgr inż. Igor Zubrycki.

Więcej informacji nt. organizowanego seminarium można uzyskać na stronie www.fimb.p.lodz.pl.

Dorota Kamińska

XIV Ogólnopolskie Dni Młodego Elektryka

Już po raz czternasty odbyły się Ogólnopolskie Dni Młodego Elektryka (ODME), największa w Polsce konferencja młodych ludzi zrzeszonych w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich. Impreza ta pierwszy raz została zorganizowana 1997 roku w Szczecinie i po dziś dzień jest doskonałym miejscem na wymianę poglądów, doświadczeń studentów reprezentujących różne środowiska akademickie. W tym roku odbyła się ona w dniach 6 – 9 listopada 2012 roku w Częstochowie. Jednym z podstawowych celów zjazdu jest propagowanie wśród młodych elektryków tradycji SEP, zachęcanie do działania w stowarzyszeniach i organizacjach skupiających inżynierów elektryków oraz integracja studenckich

środowisk branżowych z całej Polski. W konferencji brała udział 10-osobowa delegacja ze Studenckiego Koła SEP im. prof. Michała Jabłońskiego przy Politechnice Łódzkiej.

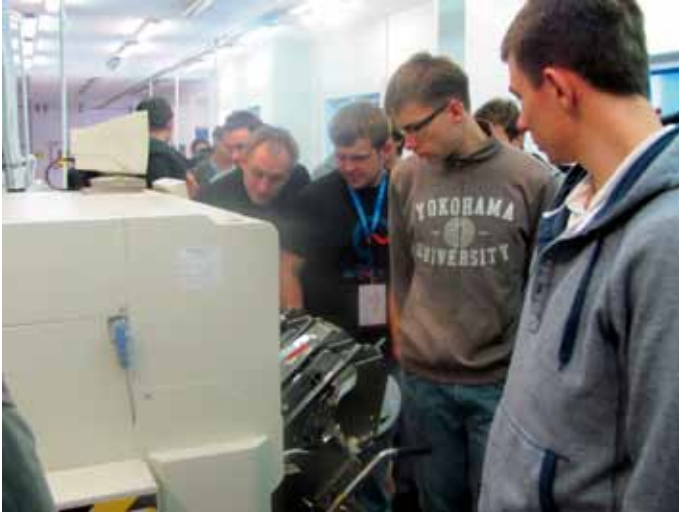
Tegorocznym gospodarzem XIV Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka zostało Studenckie Koło SEP przy Politechnice Częstochowskiej wraz z Oddziałem Częstochowskim SEP. Przewodnym tematem tegorocznych ODME była „Efektywność na rynku energii elektrycznej”. Cykl wykładów i forum dyskusyjne prowadzone przez wybitnych specjalistów, pozwoliło uczestnikom wzbogacić swoją wiedzę o nowe umiejętności, które powinni posiadać każdy dobry inżynier elektryk. Patronat nad XIV ODME objęli: rektor Politechniki Częstochowskiej prof. dr hab. Maria Nowicka-Skowron, prezes SEP prof. dr hab. inż. Jerzy Barglik, prezydent miasta Częstochowy Krzysztof Matyjaszczyk.

Dzień 6 listopada, był przeznaczony na przyjęcie gości z całego kraju. Wieczorem, przy kolacji, przewidziano spotkanie integracyjne wszystkich uczestników.

W dniu 7 listopada, w sali widowiskowej Klubu Politechniki Częstochowskiej POLITECHNIK, prezes Oddziału Częstochowskiego SEP Zenon Panicz serdecznie przywitał wszystkich zaproszonych gości i uczestników ODME. Na inauguracji obecni byli: rektor Politechniki Częstochowskiej prof. Maria Nowicka-Skowron, prorektor ds. nauczania, były dziekan Wydziału Elektrycznego PCZ prof. Andrzej Rusek, urzędujący dziekan prof. Lech Borowik, prodziekani i grono profesorskie. Swoją obecnością zaszczycił nas również wiceprezydent miasta Częstochowy Jarosław Marszałek. Po krótkich wystąpieniach wszystkich gości,



Delegacji SK SEP przy Politechnice Łódzkiej podczas Ligi Elektryków



Wizyta w fabryce liczników energii elektrycznej POZYTON

prezes SEP prof. Jerzy Barglik dokonał oficjalnego otwarcia XIV Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka.

W dalszej części uroczystości zostały wręczone wyróżnienia, pamiątki, stypendia i medale stowarzyszeniowe.

Po wręczeniu nagród prof. dr hab. inż. Krzysztof Jagieła wygłosił bardzo interesujący wykład inauguracyjny pt. *Polska energetyka – dziś i jutro*, przedstawiający zarys polskiej energetyki. Następnie dr inż. Piotr Szymczak w swoim wykładzie przybliżył nam postać wybitnego Polaka, Europejczyka Michała Doliwo Dobrowolskiego, przedstawiając jego bogaty życiorys. Po zakończeniu wykładu mieliśmy możliwość obejrzenia wystawy dotyczącej postaci Michała Doliwo-Dobrowolskiego, którą przygotowali koledzy z Oddziału Szczecińskiego SEP. W kolejnej części konferencji uczestniczyliśmy w wykładzie na temat oświetlenia LED, na którym nastąpiła prezentacja aktualnych możliwości, jakie posiadają nowoczesne źródła światła. Nowością w obchodach tegorocznych Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka były panele dyskusyjne, w których to sami uczestnicy rozmawiali między sobą na jeden z trzech przedstawionych tematów:

- *Projektowanie instalacji elektrycznych;*
- *Rynki energii elektrycznej;*
- *Użytkowanie i bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych.*

Było to doskonale doświadczenie, pozwalające na określenie stanu wiedzy młodych ludzi oraz umożliwiające wymianę doświadczeń między nimi. Drugi dzień uroczystości zwieńczyła uroczysta kolacja, podczas której nie zabrakło czasu na ciekawe wystąpienia znamienitych gości oraz na wspaniałą zabawę integracyjną do białego rana.



Zwiedzania rozdzielni 220 kV we Wrzosowej

Następnego dnia (8 listopada) zorganizowana została wycieczka do rozdzielni 220 kV we Wrzosowej, gdzie mogliśmy zobaczyć z bliska, jak działa i jak jest zbudowana podstacja wysokiego napięcia. Później udaliśmy się do zakładu ZEUP POZYTON, w którym to mogliśmy zobaczyć nowoczesny proces produkcji liczników energii elektrycznej, laboratoria do legalizacji i wzorcowania liczników oraz laboratorium kompatybilności elektromagnetycznej. Po powrocie z wycieczki odbył się coroczny konkurs wiedzy pod nazwą Liga Elektryków i zorganizowany przez kolegów i koleżanki z Oddziału Szczecińskiego test wiedzy o życiu Michała Doliwo-Dobrowolskiego.

Tegoroczna Liga Elektryków składała się jedynie z części praktycznej, w której 3-osobowe zespoły miały za zadanie złożyć na czas rozdzielnicę nn. Nasze Koło zgłosiło do konkursu trzy zespoły. Niestety żadnej z tych drużyn nie udało się zdobyć miejsca na podium. Tegoroczną edycję Ligi Elektryków wygrali koledzy z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technicznego w Szczecinie, zaś konkurs wiedzy o Michale Doliwo-Dobrowolskim koleżanki z Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie. Zwycięzcom serdecznie gratulujemy.

Po zmaganiach międzyuczelnianych zostało zwołane zebranie Studenckiej Rady Koordynacyjnej. Na spotkaniu tym wybrano nowych członków oraz powołano prezydium Rady. Koledzy z naszego koła: Krzysztof Kalusiński oraz Marcin Rybicki zostali członkami Studenckiej Rady Koordynacyjnej. Kol. Krzysztof został wybrany przewodniczącym Rady i wiceprzewodniczącym Centralnej Komisji Młodzieży i Studentów. Serdecznie gratulujemy obu kolegom i życzymy dalszych sukcesów w działalności stowarzyszeniowej.



Zabawa integracyjna uczestników XIV Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka

Studenckie Koło SEP im. prof. Michała Jabłońskiego przy Politechnice Łódzkiej reprezentowały następujące osoby: Wojciech Łyżwa (prezes SK SEP), Robert Bakalarski (wiceprezes SK SEP), Łukasz Karpik (prezes IEEE SB), Adam Cieślak, Adrian Chojecki, Krzysztof Kalusiński, Mateusz Pawelczyk, Marcin Rybicki, Mateusz Sroka, Marcin Sujka. Pragniemy dodać, iż nasza delegacja była jedną z najbardziej licznych na XIV Ogólnopolskich Dniach Młodego Elektryka. Świadczy to o zaangażowaniu naszych mentorów i realnym wsparciu, jakie otrzymujemy. Chcemy gorąco podziękować Oddziałowi Łódzkiemu SEP za rzetelne wsparcie młodych w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich oraz władzom Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej za otrzymane wsparcie finansowe.

Robert Bakalarski
Wojciech Łyżwa



Relacja z pierwszej edycji polsko-rosyjskiej wymiany młodzieży

W dniach 23 – 27 października 2012 r. oraz 9 – 13 listopada 2012 r. odbyła się międzynarodowa polsko-rosyjska wymiana studentów, organizowana przez szczeciński oddział Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT. Wyjazd sponsorowany był przez Polsko-Rosyjskie Centrum Dialogu i Porozumienia w Warszawie.

Celem wymiany było zainicjowanie współpracy między polskimi i rosyjskimi studentami w celu upowszechnienia wiedzy o historii, dziedzictwie i kulturze obu narodów, a także upowszechnienie idei dialogu, porozumienia i poszanowania pomiędzy oboma narodami.

Wymiana odbyła się w dwóch etapach.

W pierwszym etapie 14-osobowa grupa polskich studentów ze Szczecina, Warszawy, Łodzi, Lublina i Krakowa odwiedziła dwie uczelnie techniczne znajdujące się w Sankt-Petersburgu: Sanktpetersburski Państwowy Uniwersytet Politechniczny oraz Sankt Petersburgski Państwowy Uniwersytet Komunikacyjny. Delegatem oddziału łódzkiego był Krzysztof Kalusiński, członek Studenckiego Koła SEP im. Prof. Michała Jabłońskiego przy Politechnice Łódzkiej.

Wyprawa polskiej grupy rozpoczęła się 23 października, gdzie po spokojnym, półtoragodzinnym locie wszyscy znaleźli się na miejscu – na lotnisku Pulkovo w Sankt Petersburgu.

Po bardzo przyjaznym przywitaniu z rosyjskimi studentami, udaliśmy się do międzynarodowego akademika Sanktpetersburskiego Państwowego Uniwersytetu Politechnicznego (IMOP). Czas wolny po zakwaterowaniu wykorzystaliśmy na wieczorny spacer integracyjny po okolicy kampusu akademickiego

w towarzystwie przedstawicieli strony rosyjskiej. Był to bardzo dobry sposób na poznanie przepięknej okolicy, w pobliżu której mieszkaliśmy.



Wizyta w Sanktpetersburskim Państwowym Uniwersytecie Komunikacyjnym

Następnego dnia, już od rana, ruszyliśmy na zwiedzanie Centralnego Muzeum Transportu Kolejowego Rosji mieszczącego się w budynku Uniwersytetu Komunikacji oraz Biblioteki Naukowo-Technicznej. Przewodnikiem grupy był prodziekan do spraw dydaktyki Uniwersytetu Komunikacji A. A. Wołodin oraz dyrektor tego muzeum. Kolejny punkt programu to spotkanie z władzami uczelni i przedstawicielami środowiska akademickiego. Spotkanie odbyło się w auli Uniwersytetu Komunikacji i zakończyło się

wspólnym obiadem w restauracji studenckiej. Następnie udaliśmy się do konsulatu RP w Sankt Petersburgu, gdzie spotkaliśmy się z panią wicekonsul. Po wyczerpującym dniu wieczorny spacer ulicami przepięknego Petersburga oraz integracyjne spotkanie w klubie studenckim były idealnym sposobem wytchnienia i zrelaksowania.

Kolejny dzień zaczęliśmy od zwiedzania terenu Kampusu Sanktpetersburskiego Państwowego Uniwersytetu Politechnicznego, oddania hołdu studentom-żołnierzom poległym podczas blokady Leningradu, a także zwiedzania budynku Wydziału Elektromechanicznego. Następnym i jednym z ważniejszych punktów wyjazdu były warsztaty:

- „Przełam stereotypowe myślenie”, które pomogły poznać, jak wiele jest mylnych przekonań panujących wśród obu narodów,



Oddanie hołdu studentom-żołnierzom poległym podczas blokady Leningradu

- „Trudne pytania w dialogu polsko-rosyjskim”, które wykazały zrozumienie dla historycznie trudnych wzajemnych stosunków, oraz otwartość na dalszą współpracę,
- gra symulacyjna „Zrozum rosyjskie realia”, która wywołała ogromne zainteresowanie wzajemnym życiem codziennym obu narodów, zagadnieniami dotyczącymi studiowania, sytuacją na rynku pracy.

Zaangażowanie studentów obu stron w dyskusję na poszczególne tematy pozwoliło na bardzo dokładne poznanie i wzajemne zrozumienie siebie nawzajem.

Kolejny dzień był dniem zwiedzania. Zaczęliśmy od oprowadzenia po muzeum Ermitaż przez prodziekana A. A. Wołodina, poprzez wycieczkę objazdową po najważniejszych zabytkach Sankt Petersburga, złożenie kwiatów pod pomnikiem Adama Mickiewicza oraz pod pomnikiem obrońców Leningradu, kończąc na wizycie w Domu Polskim w Sankt Petersburgu. Ten niezwykle ekscytujący dzień zakończyliśmy spotkaniem integracyjnym w klubie Feniks.

Ostatnie godziny przed powrotem spędziliśmy na kupowaniu pamiątek, co łączyło się również ze zwiedzaniem niepoznanych dotąd zakątków Petersburga.

Całość wycieczki zwieńczył lot powrotny do zaśnieżonej, mroźnej Polski.

W drugim etapie wymiany 15-osobowa grupa rosyjskich studentów w dniu 9 listopada 2012 r. przybyła do Szczecina. Po ich odbiorze z lotniska Tegel w Berlinie przez szczecińskich delegatów, Rosjanie zadomowili się w Hotelu Rektorskim w Szczecinie.

Drugi dzień wizyty goście spędzili na wybranych wydziałach Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego:

- na Wydziale Mechanicznym i Mechatroniki, gdzie spotkali się z dziekanem wydziału prof. dr hab. inż., dr h.c. S. Berczyńskim i zwiedzali laboratoria,
- na Wydziale Elektrycznym, gdzie spotkali się z dziekanem dr hab. inż. S. Domkiem, prof. nadzw. ZUT i zwiedzali laboratoria,
- na Wydziale Informatyki, gdzie spotkali się z dziekanem prof. dr hab. inż. A. Wilińskim i zwiedzali laboratoria.

Po posiłku uczestnicy wymiany przystąpili do seminarium nt. propozycji współpracy, które polegało na dyskusji w wybranych zespołach problemowych: naukowo-edukacyjny, kulturalno-artystycznym, społeczno-organizacyjnym, prawno-finansowym. Efektem pracy było sformułowanie wniosków, które stały się podstawą listu intencyjnego dotyczącego współpracy pomiędzy

oboma krajami podczas zakładanych kolejnych edycji wymiany. Zwieńczeniem dnia pełnego dyskusji i rozmów było spotkanie integracyjne w szczecińskim klubie Pinokio.

Kolejny dzień wizyty Rosjanie poświęcili na zwiedzanie miasta. Przewodnikiem była Ludmiła Kopycińska która zabrała naszych gości w najpiękniejsze miejsca Szczecina oraz pokazała m.in. pomniki: Czynów Polaków, Adama Mickiewicza, Jana Pawła II, Braterstwa Broni i Michała Doliwo-Dobrowolskiego. Jednym z punktów tego dnia było spotkanie w siedzibie FSNT NOT delegacji rosyjskiej z rodakami pracującymi w Szczecinie i absolwentami uczelni rosyjskich. Dla pogłębienia więzi między uczestnikami wieczorem zorganizowano w klubie studenckim „Szafa” „Rosyjsko-polski wieczór muzyczny” połączony z karaoke.

Dzień czwarty był dniem spotkań. Rosjanie gościli u marszałka województwa zachodniopomorskiego Olgierda Geblewicza w Urzędzie Marszałkowskim, a także u władz rektorskich ZUT w Szczecinie, gdzie podpisano list intencyjny. Spotkali się również z konsulem generalnym Rosji w Gdańsku i konsulem honorowym Rosji w Szczecinie, odbyli wizytę w Urzędzie Miejskim w Szczecinie. W tym dniu goście zwiedzali również firmę Unizeto Technologies oraz firmę Oticon. Wieczór studenci rosyjscy spędzili na nocnym spacerze po mieście i przygotowaniu do powrotu do rodzimego kraju.



Podpisanie listu intencyjnego

Rosyjscy studenci byli zachwyceni pięknem szczecińskich ulic, parków, pomników, wspaniałą bazą laboratoryjną Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego oraz niezwykle ciepłym przyjęciem przez Polaków. W swoich komentarzach wyrażali zamiar ponownego przyjazdu do Polski.

Pierwsza edycja polsko-rosyjskiej wymiany młodzieży przeszła już do historii, jednak dzięki nawiązanym kontaktom, zapamiętanym widokom i zdobytemu nieocenionemu doświadczeniu z pewnością pozostanie na długo w naszej pamięci.

Z tego miejsca chciałbym bardzo gorąco podziękować panu dr. Piotrowi Szymczakowi, który swoim uporem, ogromnym zaangażowaniem i charyzmą doprowadził do realizacji polsko-rosyjskiej wymiany młodzieży. Ogromne podziękowania chciałbym złożyć również Polsko-Rosyjskiemu Centrum Dialogu i Porozumienia oraz Łódzkiemu Oddziałowi SEP za pomoc w sfinansowaniu projektu. Ogromne słowa uznania i podziękowania muszą również przekazać wszystkim osobom zaangażowanym w wymianę, zarówno ze strony polskiej, jak i rosyjskiej, dzięki którym udało się zorganizować i zrealizować to niezwykle trudne, ale i owocne przedsięwzięcie.

Krzysztof Kalusiński



Zapalenie zniczy przez Polaków i Rosjan przy pomniku Michała Doliwo-Dobrowolskiego

III Seminarium pod hasłem „Bezpieczeństwo w Inżynierii Procesowej”. Udany debiut „Sepowców”

W dniach 25–28 października br. w Sulejowie odbyła się już trzecia edycja seminarium pod hasłem „Bezpieczeństwo w inżynierii procesowej”. Wydarzenie, jak co roku, zorganizowane zostało przez Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska – prodziekana ds. studenckich dr Jarosława Sowińskiego oraz przedstawicielki Studenckich Kół Naukowych: Beatę Świtek (SKN Sukces) i Emilię Druse (SKN Oktan).



Uczestnicy seminarium

Nowością na tegorocznym seminarium było zaproszenie przedstawicieli Wydziału EEiIA, działających w Studenckim Kole SEP im. prof. Michała Jabłońskiego w osobach: Roberta Bakalarskiego, Adriana Chojeckiego oraz Marcina Rybickiego. Nasza obecność wzbudziła niemałe zainteresowanie, głównie za sprawą wygłoszonych prezentacji, ale nie tylko. Wykazaliśmy się również dużą dawką humoru i uroku osobistego podczas wieczorów integracyjnych.

Efektom naszej obecności na seminarium będzie nawiązanie bliższej współpracy między SK SEP a kołami SKN Oktan i SKN Sukces. Ponadto do naszego koła dołączyły dwie nowe członkinie, jednocześnie aktywnie działające w SKN Oktan.

Mamy nadzieję, że nawiązane kontakty zaowocują realizacją wspólnego projektu. Współpraca pozwoli na uzyskanie wyższego dofinansowania podczas konkursu Rady Kół Naukowych.

Członkowie Kół Naukowych działających na Wydziale IPOŚ, zwykle zajmujący się inną dziedziną wiedzy niż elektryka, mogą wnieść cenny wkład i „świeże spojrzenie” na problemy, z którymi przyjdzie się zmierzyć podczas realizacji projektu. W tej chwili jednak nie chcemy zdradzać szczegółów...

Pierwszy dzień seminarium minął na prezentacjach poszczególnych kół. Otwarcia tej części imprezy dokonał dziekan prof. Ireneusz Zbiciński, który był gościem honorowym konferencji. Po ogólnym przedstawieniu celu spotkania i kilku słowach motywujących studentów do aktywności naukowej przyszedł czas na prezentacje.

Reprezentanci kół SKN Molier, SKN Oktan i SKN Sukces przedstawili cele działalności swoich kół oraz prowadzone

projekty. Następnie głos zabrali członkowie Wydziałowej Rady Studentów wydziału IPOŚ.

Nadeszła nasza kolej... Koledzy Robert Bakalarski i Marcin Rybicki pewnym krokiem udali się, aby przedstawić działalność SK SEP oraz ogólnie idee zrzeszania się młodzieży i studentów w organizacjach takich, jak Stowarzyszenie Elektryków Polskich. Wspomnieli o kilku projektach realizowanych przez członków Koła. Opowiedzieli też o naszych sukcesach (np. dwukrotne zajęcie pierwszego miejsca w Lidze Elektryków podczas Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka) czy organizowanych wydarzeniach (np. Studenckie Forum Naukowe, Wojewódzkie Dni Młodego Elektryka, Międzyszkolna Olimpiada Naukowa). Po prezentacji nadszedł czas na zadawanie pytań. Byliśmy nieco zaskoczeni zainteresowaniem, jakie wzbudziła nasza działalność. Duża liczba obecnych chciała dowiedzieć się czegoś więcej na temat działalności i możliwych aktywności w SK SEP, dużo pytań dotyczyło możliwości finansowania projektów.



Robert Bakalarski i Marcin Rybicki w czasie prezentacji działalności SK SEP

Na zakończenie rozwinęła się krótka dyskusja dotycząca korzyści wynikających z działalności naukowej dla studentów oraz czyhających na nich przeszkód.

Ostatnim punktem programu tego dnia była kolacja połączona ze spotkaniem integracyjnym. Aktywny udział w wieczornych dyskusjach ze studentami brali obecni przedstawiciele władz wydziału IPOŚ oraz opiekunowie kół naukowych (mgr Dorota Siuta, dr Kamil Kamiński, dr Robert Adamski).

Drugi dzień rozpoczęto wycieczką. Uczestnicy konferencji zwiedzali fabrykę płytek ceramicznych Paradyż. Głównym celem wycieczki było zapoznanie się z systemami bezpieczeństwa zainstalowanymi przy liniach produkcyjnych. Jednak dla nas, studentów wydziału elektrycznego, o wiele bardziej interesujące były m.in. układy napędowe młynów kulowych czy autonomiczne roboty zastępujące operatorów wózków widłowych w maga-

zynie. W drodze powrotnej zwiedzaliśmy Bunkier w Konewce. Żelbetowa konstrukcja z czasów II wojny światowej o długości 380 m robi wrażenie.

Po powrocie do ośrodka rozpoczęła się pierwsza część sesji referatowej.

Jak się okazało, wiele tematów było związanych z dziedziną szeroko pojętej elektrotechniki i energetyki, np. referat p.t. *Ekofektywność wybranych źródeł światła* (Sebastian Grabowski, Bartosz Opara). Po jego wystąpieniu mieliśmy kilka pytań i wątpliwości. Wcześniej zaprezentowano się czasopismo Wiedza Techniczna, a każdy z obecnych otrzymał egzemplarz próbny. Zwieńczeniem dnia było ognisko na terenie pensjonatu.

Ostatniego dnia konferencji czekała wszystkich duża niespodzianka. Był koniec października, a za oknami zawitał zimowy krajobraz. Świerki pokryte czapami śniegu przypominały o nadchodzących Świątach Bożego Narodzenia.

Mimo tego, wszyscy uczestnicy, nieco zmarznięci, stawili się punktualnie na drugiej sesji referatowej.

Gościem honorowym tego dnia była prodziekan ds. kształcenia dr Hanna Kierzkowska-Pawlak.

I tym razem wiele tematów było bliskich elektrotechnice i sprawiło, że braliśmy czynny udział w dyskusjach wywiązujących się po każdej prezentacji. Najciekawsze z tematów to:

- *Żel o właściwościach elektroprowadzących jako fantom przedramienia* (Emilia Adamowicz);
- *Środki bezpieczeństwa wykorzystywane przy obsłudze Instalacji Odsiarczania Spalin na przykładzie Łódzkiej Elektrociepłowni* (Beata Świtek, Justyna Malec);
- *Nowoczesne systemy zabezpieczeń układów nawęglania* (Żaneta Glonek, Agnieszka Grzelak);
- *Toryfikacja* (Konrad Gładyszewski).

Jednocześnie, w wyniku drobnych zmian w organizacji, prezentacja kolegi Adrian Chojeckiego została przesunięta na ostatnią, popołudniową sesję referatową.



Adrian Chojecki w czasie referatu „Bezprzewodowy odczyt zużycia energii elektrycznej”

Tematem kolejnej prezentacji był: *Bezprzewodowy odczyt zużycia energii elektrycznej*, prezentowany przez Adriana Chojeckiego. Pozornie temat okazał się mało związany z tematyką seminarium, jednak możemy nieskromnie powiedzieć, że wzbudził duże zainteresowanie, a prezentacja okazała się jedną z ciekawszych. O sporym zainteresowaniu świadczyła liczba pytań zadawanych po zakończeniu. Dyskusja zajęła ponad pół godziny.

Mimo obaw o odbiór prezentacji przez osoby nie związane z daną dziedziną wiedzy, byliśmy pozytywnie zaskoczeni zainte-

resowaniem i dociekliwością dotyczącą rozwiązań technicznych. W prezentacji, po ogólnym przedstawieniu tematu głównego zostały pokazane dwa projekty realizowane przez naszych członków:

- licznik energii elektrycznej z obsługą sieci WiFi (projekt sfinansowany przez SEP Oddział Łódzki, wykonany jako projekt kompetencyjny na V semestrze kierunku Elektrotechnika przez autora artykułu) i
- sieć sensorowa do pomiaru zużycia energii elektrycznej w domu ekologicznym (niedawno rozpoczęty projekt, dofinansowany z konkursu Rady Kół Naukowych).



Stoją od lewej: Marcin Rybicki, Adrian Chojecki, Beata Świtek – przewodnicząca SKN Sukces, prodziekan ds. studenckich dr Jarosław Sowiński, prodziekan ds. kształcenia dr Hanna Kierzkowska-Pawlak, Adam Płachta – przewodniczący SKN Oktan, dr inż. Kamil Kamiński; w dolnym rzędzie od lewej Robert Bakalarski i Konrad Gładyszewski – przewodniczący SKN Molier

Ostatniego dnia, w czasie drogi powrotnej, w planach było zwiedzanie kopalni odkrywkowej węgla brunatnego przy elektrowni Bełchatów. Niestety, ze względu na nieprzychylną pogodę i niezbyt odpowiednie stroje uczestników, wycieczka zakończyła się na tarasie widokowym w okolicach Góry Kamieńsk.



Uczestnicy seminarium w zimowej scenerii ośrodka „Dresso - Sulejów”

Podsumowując, wyjazd możemy uznać za udany. Działalność SK SEP została przedstawiona koleżankom i kolegom z kół naukowych innego wydziału i spotkała się z dużym zainteresowaniem. Nawiązane kontakty na pewno zapoczątkują w przyszłości. Możemy mieć nadzieję, że udział w konferencji jest drobnym krokiem do tego, aby SK SEP stało się kołem międzywydziałowym.

Adrian Chojecki

Jubileusz 35-lecia Oddziału Konińskiego SEP

Stowarzyszenie Elektryków Polskich na Ziemi Konińskiej obchodziło swój jubileusz 35-lecia. Uroczystość odbyła się 14 września br., a wśród zaproszonych gości byli: prezydent miasta Konina Józef Nowicki, wicestarosta powiatu konińskiego Andrzej Nowak, przedstawiciele ZG SEP oraz reprezentanci oddziałów z Poznania, Łodzi, Kalisza, Piły, Gorzowa, Ciechanowa i Sieradza, przedstawiciele zakładów pracy, w których działają koła SEP, a przede wszystkim członkowie SEP Oddziału Konińskiego.



Stoją od lewej: Waldemar Stefański, Tadeusz Śliwiński, Andrzej Nowak

Wszystkich uczestników jubileuszu gorąco powitał prezes Oddziału Jerzy Danielak. Na spotkaniu historię organizacji przypomniał zasłużony senior stowarzyszenia Jan Zboralski. Początek SEP na Ziemi Konińskiej to rok 1955. Wtedy to powstało pierwsze koło przy budującej się Elektrowni Konin, następnie, wraz z rozbudową zagłębia konińskiego, powstały koła.



Franciszek Mosiński i Waldemar Głąbiński



Od lewej: Kazimierz Pawlicki, Jerzy Danielak i Franciszek Mosiński



Kazimierz Pawlicki (z lewej) i Waldemar Stefański



Od lewej: Waldemar Stefański, Joanna Paczesna, Zenon Zgarda, Jerzy Danielak

Na spotkaniu wręczono odznaczenia. I tak nasi wyróżnieni koledzy otrzymali: Odznakę Honorową „Za zasługi dla miasta Konina” (2 osoby) i tytuł honorowy „Zasłużony dla powiatu konińskiego” (2 osoby). Wręczono również odznaczenia stowarzyszeniowe: Medal im prof. Mieczysława Pożaryskiego (4 osoby), Medal im. Kazimierza Szpotańskiego (1 osoba). Została nadana godność Zasłużonego Seniora SEP. Szczególnie miłym akcentem było wyróżnienie Medalem im Michała Doliwo-Dobrowolskiego Zespołu Szkół Górniczo-Energetycznych im. Stanisława Staszica. Medal w imieniu ZG SEP wręczył absolwent tejże szkoły, Franciszek Mosiński.

Kulminacyjnym punktem imprezy było wręczenie pamiątkowej Statuetki „SEP-KOŃ”. To szczególne wyróżnieni otrzymał prezydent miasta Konina Józef Nowicki. Spotkanie jubileuszowe z niezwykłą swobodą prowadził prezes Oddziału Konińskiego SEP Jerzy Danielak. Uroczystość uwieńczyły podziękowania i okolicznościowe prezenty od zaproszonych gości. Spotkanie zakończyło się występem artystycznym Tadeusza Drozdy oraz uroczystą kolacją.

Waldemar Stefański

Sprawozdanie z sympozjum u Zeusa i Hery

Z okazji Dnia Energetyka odbyły się w dniu 5 października 2012 r.: XXIV Sympozjum u Zeusa i XV Spotkanie u Hery. Obie imprezy odbyły się w hotelu „Wodnik”, położonym w pobliżu Elektrowni „Bełchatów”. Głównym organizatorem było koło SEP przy PGE Elektrowni Bełchatów, które szczyci się dużymi osiągnięciami w działalności naukowo-technicznej i integracyjnej SEP.

Gośćmi Sympozjum byli m.in.: wiceprezydent miasta Bełchatów – Janusz Mękarski, wicestarosta powiatu bełchatowskiego – Marek Jasiński, wiceprezes Zarządu PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Waldemar Szulc, wiceprezes Zarządu PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Tadeusz Witos, sekretarz Rady Nadzorczej PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Janusz Roswag, dyrektor Oddziału Elektrownia Bełchatów – Marek Ciapała, dyrektor Oddziału KWB Bełchatów prezes Oddziału SITG Bełchatów – Kazimierz Koziół, członek honorowy SEP, redaktor naczelny INPE – Tadeusz Malinowski, prezes FSNT – NOT Oddział Piotrków – Stanisław Zachmost, prezes Oddziału Piotrkowskiego SEP – Marek



Tadeusz Malinowski odbiera od prezesa Koła SEP Jana Musiała i dyrektora Oddziału Elektrownia Bełchatów Marka Ciapały – specjalną nagrodę im. Kazimierza Szpotańskiego



Od lewej stoją Jan Musiał, Tadeusz Malinowski, Marek Młynarczyk, Janusz Buchta, Jacek Frydrych

Młynarczyk, wiceprezes Oddziału SITG Bełchatów – Zbigniew Wiaderny, prezes Koła PZITB – Tomasz Wojski. Oddział Łódzki SEP reprezentowany był przez kol. Andrzeja Gorzkiewicza – wiceprezesa OŁ SEP. Wszystkich Znamienitych Uczestników nie sposób wymienić.

Część oficjalną Sympozjum, podczas której wręczono odznaczenia stowarzyszeniowe, dyplomy i nagrody poprowadził prezes Koła Jan Musiał.

Odznaczenia i nagrody otrzymali:

- **Złotą Odznakę Honorową SEP – Marek Młynarczyk,**

- Srebrną Odznakę Honorową SEP – **Janusz Buchta**,
- Medal im. Kazimierza Szpotkańskiego – **Jacek Frydrych**,
- SPECJALNĄ NAGRODĘ im. KAZIMIERZA SZPOTAŃSKIEGO za całokształt wybitnych osiągnięć naukowo-technicznych – **Tadeusz Malinowski**,
- Nagrodę w konkursie im. **Wojciecha Dudka** na najlepszy projekt racjonalizatorski nt. „Włączenie analogowych kamer termowizyjnych w istniejącą sieć IP systemu CCTV pracującego w topologii RING” otrzymali: **Marek Ciesielski, Janusz Szymacha i Ryszard Dobiecki**.



Po zakończeniu części oficjalnej goście udali się na wspaniałą zabawę w towarzystwie Zeusa i niezwykle urody nimf. Czas oczekiwania na spotkanie z boską Herą upłynął przy muzyce, śpiewie i tańcach. Spotkanie z wszechwładną Herą było uroczyste i pełne poczucia humoru. Goście na cześć Zeusa i Hery

śpiewali piosenki, no i oczywiście nie obyło się bez konkursów i nagród. Następnie, rozbawieni, wyszli na zewnątrz podziwiać kolorowe fajerwerki, które niezwykle efektownie odbijały się w jeziorze. Zabawa trwała przy suto zastawionych stołach, doskonałej muzyce i śpiewie do późnej nocy. Goście najchętniej tańczyli w rytm greckiej muzyki Zorby. Jeśli chodzi o kulinaria, daniem wieczoru były faszerowane, płonące łososie.

W trakcie Sympozjum gorąco, z oklaskami podziękowano wszystkim sponsorom, dzięki którym odbyło się spotkanie.

Lucyna Gorzkiewicz

Otwarte zebranie Koła SEP przy Dalkia Łódź S.A.

Koło Stowarzyszenia Elektryków Polskich przy Dalkia Łódź S.A. zorganizowało kolejne otwarte zebranie poświęcone zagadnieniom nowoczesnych źródeł światła.

Przedstawiciele firmy LUXIONA: Dariusz Mielczarek, Rafał Kłopocki i Andrzej Tomczyk zaprezentowali liczne oprawy i źródła światła w tematach „Oświetlenie zewnętrzne: tereny i iluminacje – różne technologie w tym LED” i „Systemy sterowania oświetleniem”. Poza multimedialną, starannie przygotowaną prezentacją różnych źródeł, opraw i przykładów ich stosowania, z dużym uznaniem uczestnicy spotkania wyrażali się o dostarczonych do miejsca prelekcji wielu oprawach i źródłach światła. Niektóre oprawy to dzieła sztuki, jak np. kula dająca niebywale efekty mieszania światła i cieni lub złudzenie oświetlenia przez gałęzie drzew. Jej twórcą jest światowej sławy architekt Jean Nouvel. A takie oprawy, jak Malta, Metropolitan, Tila to niektóre z bogatej kolekcji, które chciałoby się widzieć na naszych ulicach.

O tym, jakie efekty może dać sterowanie oświetleniem był film oddający wrażenie płynącej po szklanej ścianie budynku wody.

Składając serdeczne podziękowania panom z firmy LUXIONA – łączącej bogatą ofertę AGA-LIGHT, TROLL, METALARTE,



Heper + Monalight, LED and Co – za starannie przygotowaną prezentację, kończymy, po wyczerpaniu obecnie interesujących nas zagadnień, ten cykl spotkań na zebraniach Koła.

Jacek Kuczkowski

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20 im. Marszałka Józefa Piłsudskiego stawia na praktykę

Każdy pracodawca chętnie zatrudni absolwenta z praktyką w zawodzie. Takie wymaganie znajduje się praktycznie w każdej ofercie pracy. Od 2 lat Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20 intensywnie wdraża system zdobywania dodatkowych kwalifikacji oraz promuje szeroko pojętą współpracę z pracodawcami, szczególnie w zakresie zdobywania doświadczenia zawodowego i poznawania nowoczesnych rozwiązań technicznych. Ostatnie półrocze zaowocowało kilkoma cennymi osiągnięciami w tym zakresie.

Dzięki uczestnictwu szkoły w Akademii Chint, uczniowie mogli korzystać nieodpłatnie z wersji papierowej czasopisma *Fachowy Elektryk*, które przedstawia najnowsze rozwiązania różnych dziedzin elektrotechniki. Poszerzyło to ich wiedzę zawodową, nauczyło korzystania z fachowych publikacji, przygotowało do samodzielnego poszukiwania informacji o sprawdzonej wiarygodności.



Uczniowie kandydujący na członków SEP wzięli udział w szkoleniu zorganizowanym przez firmę Galmar Marciniak s.j. w ZZSP w Zgierzu. Zapoznali się z unikatowymi rozwiązaniami w zakresie ochrony odgromowej i uzyskali kolejne źródło wiarygodnych informacji technicznych.

Podczas obchodów Międzynarodowego Dnia Elektryki, 5 czerwca 2012 r. odbyły się w naszej szkole prezentacje i warsztaty dla uczestników spotkania, prowadzone przez przedstawicieli trzech współpracujących ze szkołą firm:

- Sigma CE sp. z o.o. – „Oprogramowanie WSCAD – nowe możliwości”,
- ERGOM sp. z o.o. – „Nowoczesne narzędzia dla elektro monterów”,
- LCN Polska – „Elementy systemu LCN”.

Zajęcia warsztatowe cieszyły się dużym zainteresowaniem uczestników spotkania. Firmy zadeklarowały kontynuację takich zajęć w bieżącym roku szkolnym.

Zupełnie nową inicjatywą była praktyka produkcyjna dla uczniów klasy pierwszej technikum elektrycznego zorganizowana

przez firmę LAMEL Rozdzielnice pod koniec czerwca 2012 r. Trwała ona 3 dni, podczas których uczniowie pracowali pod kierunkiem mentorów na 4 działach (projektowych oraz produkcyjnych) firmy. Pozwoliło im to poznać różne aspekty przyszłej pracy i zrozumieć konieczność zdobycia solidnych podstaw zawodowych. Na zakończenie otrzymali płyty z oprogramowaniem narzędziowym i katalogami. Takie doświadczenie jest szczególnie ważne na pierwszym etapie kształcenia, pokazuje młodym ludziom, czego będzie oczekiwał od nich pracodawca.

Firma zaproponowała uczniom również staże wakacyjne, jednak ze względu na koszty utrzymania poza miejscem zamieszkania żaden z uczniów nie skorzystał z tej możliwości.

Również nowy rok szkolny rozpoczął się od zdobywania doświadczeń zawodowych dla grupy siedmiu uczniów, którzy uczestniczyli w targach ENERGETAB 2012 jako obsługa techniczna stoiska Chint Poland Sp. z o.o. oraz stanowili obsługę techniczną i zespół sędziowski w Mistrzostwach Polski Elektryków przeprowadzonych podczas trwania targów. Do ich obowiązków należało przygotowanie stanowisk konkursowych i narzędzi, zapoznanie uczestników konkursu z wykonywanym zadaniem, ocena jakości wykonanych zadań konkursowych, demontaż wykonanych przez uczestników instalacji. Ze swoich obowiązków wywiązali się na 5+.


Podobnie jak w roku ubiegłym, uczniowie aktywnie włączyli się do udzielania fachowych informacji o wyrobach Chint.



W tym roku poznali kolejne aparaty, które znalazły się w ofercie polskiego przedstawiciela koncernu. Poza obowiązkami związanymi z obsługą konkursu i stoiska zwiedzili oczywiście pozostałe ekspozycje targowe, nawiązali kontakty zawodowe, zaopatrzyli się w materiały informacyjne. Należy podkreślić, że dzięki ich aktywności na targach szkoła nawiązuje kontakty z kolejnymi partnerami, którym zależy na wykształceniu solidnych specjalistów branży elektrycznej.

Zapraszamy do współpracy wszystkie firmy, którym zależy na zdobyciu dobrze przygotowanych pracowników, i które gotowe są uczestniczyć w ich kształceniu już na etapie szkoły ponadgimnazjalnej.

Małgorzata Höffner
ZSP nr 20 w Łodzi



*Wszystkim Członkom i Sympatykom SEP,
składamy serdeczne życzenia
spokojnych, radosnych i pełnych ciepła
Świąt Bożego Narodzenia,
a w nadchodzącym 2013 roku dużo szczęścia,
zdrowia, wszelkiej pomysłowości i satysfakcji
z działalności stowarzyszeniowej.*

Komitet Redakcyjny



STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH



Oddział Łódzki

90-007 Łódź, pl. Komuny Paryskiej 5a

Dom Technika, IV p., pok. 409 i 404

tel./fax 42 630 94 74, 42 632 90 39

e-mail: seplodz@onet.pl sep.lodz@neostrada.pl

http://sep.p.lodz.pl

- ◆ Egzaminy kwalifikacyjne dla osób na stanowiskach EKSPLOATACJI i DOZORU w zakresach: elektroenergetycznym, cieplnym i gazowym
- ◆ Kursy przygotowujące do egzaminów kwalifikacyjnych (wszystkie grupy)
- ◆ Kursy pomiarowe (zajęcia teoretyczne i praktyczne)
- ◆ Kursy specjalistyczne na zlecenie firm
- ◆ **Konsultacje jednodniowe przygotowujące do egzaminu kwalifikacyjnego – NOWOŚĆ**
- ◆ **Ekspresowe kursy pomiarowe w zakresie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej do 1 kV dla STUDENTÓW i ABSOLWENTÓW WEEIA PŁ – NOWOŚĆ**
- ◆ Szkolenia BHP dla wszystkich stanowisk
- ◆ Pomiar i ocena skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- ◆ Prezentacje firm
- ◆ Reklamy w Biuletynie Techniczno-Informacyjnym OŁ SEP
- ◆ Rekomendacje dla wyrobów i usług branży elektrycznej
- ◆ Organizacja imprez naukowo-technicznych (konferencje, seminaria)

Ceny szkoleń organizowanych przez OŁ SEP są zwolnione z podatku VAT

OŚRODEK RZECZOZNAWSTWA OŁ SEP

oferuje bogaty zakres usług technicznych i ekonomicznych:

- Projekty techniczne i technologiczne
- Ekspertyzy i opinie
- Badania eksploatacyjne
- Badania techniczne urządzeń elektrycznych, elektronicznych i elektroenergetycznych
- Ocena zagrożeń i przyczyn wypadków powodowanych przez urządzenia elektryczne
- Ocena prototypów wyrobów, maszyn i urządzeń produkcyjnych
- Ocena usprawnień, pomysłów, projektów i wniosków racjonalizatorskich
- Opracowywanie projektów przepisów oraz instrukcji obsługi, eksploatacji, remontów i konserwacji
- Wykonywanie wszelkich pomiarów w zakresie elektryki
- Prowadzenie nadzorów inwestorskich i autorskich
- Wykonywanie ekspertyz o charakterze prac naukowo-badawczych
- Prowadzenie stałych i okresowych obsług technicznych (konserwatorskich i serwisowych) oraz napraw
- Prowadzenie pośrednictwa handlowego (materiały, wyroby, maszyny, urządzenia i usługi)
- Odbiory jakościowe
- Pośrednictwo w zagospodarowywaniu rezerw mocy produkcyjnych, materiałów, maszyn i urządzeń
- Wyceny maszyn i urządzeń
- Ekspertyzy i naprawy sprzętu AGD i audio-video
- Tłumaczenia dokumentacji technicznej i literatury fachowej
- Doradztwo i ekspertyzy ekonomiczne
- Audyty i plany marketingowe
- Przekształcenia własnościowe
- Przygotowywanie wniosków koncesyjnych dla producentów i dystrybutorów energii

OR SEP tel. 42 632 90 39, 42 630 94 74

Pozycja i ranga SEP jest gwarancją najwyższej jakości, niezawodności i wiarygodności