

XXII Ogólnopolska Konferencja KAE - Zabezpieczenia Przekątnikowe w Energetyce

W dniach od 16 do 18 października 2019 r. w Rawie Mazowieckiej, w Hotelu Ossa, odbyła się kolejna konferencja poświęcona automatyce elektroenergetycznej. Patronem honorowym obrad była firma Siemens z Warszawy. W spotkaniu uczestniczyło ponad 210 osób, które reprezentowały energetykę zawodową i przemysłową, środowiska akademickie oraz zakłady przemysłowe związane z produkcją aparatury zabezpieczeniowej.

W słowie wstępnym – do materiałów konferencyjnych – przewodniczący KAE SEP prof. dr hab. inż. Eugeniusz Rosołowski napisał: „...Konferencje te organizowane przez Komitet Automatyki Elektroenergetycznej SEP i tradycyjnie już są ważnym punktem w kalendarzu imprez naukowo-technicznych całego środowiska inżynierów związanych z elektroenergetyką. Można wyróżnić dwa główne cele tych konferencji: upowszechnienie wiedzy i wymianę doświadczeń związanych z nowymi technologiami i procedurami stosowanymi w zakresie automatyki elektroenergetycznej oraz integracja szerokiego środowiska inżynierów pracujących w różnych organizacjach związanych z energetyką zawodową, przemysłową, a także w ośrodkach projektowych, badawczych i akademickich ...”.

Uczestników seminarium powitał przewodniczący KAE SEP – prof. dr hab. inż. Eugeniusz Rosołowski. Podkreślił wagę omawianych problemów dla prawidłowej pracy sieci elektroenergetycznej i życzył zebranym owocnych obrad oraz ożywionej dyskusji. Następnie głos zabrał dyrektor Siemens Polska – mgr inż. Mariusz Kondraciuk. Witając zebranych podkreślił wkład firmy w rozwiązania techniczne stosowane w automatyce elektroenergetycznej, współpracę we wdrażaniu nowych pomysłów w energetyce, przedstawił dotychczasowy dorobek firmy i plany rozwojowe. Na zakończenie życzył owocnych obrad oraz miłego pobytu.

Obrady konferencji rozpoczęły się od miłej uroczystości. Nasza koleżanka Ania Seliga została wyróżniona przez Zarząd Główny SEP Szafirową Odznaką Honorową SEP za wkład pracy przy organizacji konferencji Komitetu Automatyki Elektroenergetycznej SEP. Wręczenia odznaki dokonali: wiceprezes SEP – Krzysztof Woliński i sekretarz generalny SEP – Jacek Nowicki.

Obrady seminarium prowadził profesor Eugeniusz Rosołowski. W pierwszej sesji plenarnej zebranym przedstawiono następujące referaty:

 **„Możliwości optymalizacji układu zabezpieczeń stacji przy wykorzystaniu techniki stacji cyfrowej”** – dr inż. Marcin Lizer (Siemens),

 **„65 lat działalności Instytutu Energetyki w energetyce”** – dr. hab. inż. Tomasz Gałka ,
prof. IEn (IEn Warszawa),

-  **„Momenty skrętne na wale turbozespołu o mocy 1308 MVA podczas zakłóceń sieciowych”** – prof. nadzw. dr hab. inż. Jerzy Przybysz (IEn Warszawa), dr inż. Józef Wiśniewski (Politechnika Łódzka Instytut Elektroenergetyki),
-  **„Koordynacja nastawień ogranicznika niedowzbudzenia regulatora napięcia generatora synchronicznego oraz zabezpieczenia od utraty wzbudzenia na przykładzie bloku biomasowego pracującego w systemie wyspowym Gwadelupy ”** – mgr inż. Mariusz Mazur (IEn Oddział Gdańsk),
-  *Komunikat:* **„Zabezpieczenie podimpedancyjne w terminalach polowych CZIP-PRO dla sieci SN”** – dr inż. Witold Hoppel (Relpol SA-wygłosił mgr inż. Władysław Sieluk),
-  **„Omówienie zagadnień związanych z potencjalnym wpływem generacji połączonej z siecią przez układy energoelektroniczne na funkcje zabezpieczeń linii przesyłowych”** – mgr inż. Mark Głaz (PSE SA),
-  **„Od wytwarzania do zużycia – przykłady zastosowania elektrochemicznych magazynów energii”** – dr inż. Piotr Lachowski, mgr inż. Maciej Morgen (Siemens),
-  *Komunikat:* **„Zabezpieczenia różnicowe transformatora WN/SN e²TANGO – 2000 firmy Elektrometal Energetyka SA”** – dr inż. Adam Gawłowski (Elektrometal Energetyka),
-  **„eVoCOMTRADE innowacyjny system rejestracji zakłóceń i archiwizacji danych przeznaczonych do zastosowania w sieciach elektroenergetycznych”** – mgr inż. Tadeusz Mielecki, mgr inż. Marcin Smardz (Volen SA).

Dyskusje techniczne odbywały się po wygłoszeniu referatów i były kontynuowane podczas wieczornego spotkania koleżeńskiego. Atrakcją tego wieczoru był występ znanego satyryka Piotra Bałtroczyka.

Sesję plenarną w drugim dniu obrad prowadził profesor Eugeniusz Rosołowski. Uczestnicy wysłuchali następujących prezentacji:

-  **„Współpraca zabezpieczeń elektroenergetycznych z cewkami Rogowskiego”** – dr hab. inż. Marcin Habrych, prof. P.Wr., inż. Mateusz Cieśla (Politechnika Wrocławska Wydział Elektryczny),
-  **„Aspekty wykorzystania cewek Rogowskiego do realizacji zabezpieczeń ziemnozwarciowych w sieciach SN”** – mgr inż. Mariusz Talaga (Energotest Sp. z o.o.),
-  **„Wybrane metody ciągłego pomiaru rezystancji izolacji sieci niskiego napięcia przemiennego”** – mgr inż. Piotr Olszowiec (Enea Sp. z o.o.),
-  **„Analiza i ocena działania wybranych funkcji zabezpieczeniowych EAZ transformatorowych przesuwników fazowych”** – mgr inż. Tomasz Bednarczyk (Politechnika Śląska Wydział Elektryczny, OMICRON Energy Solutions, Polska), dr inż. Mateusz Szablicki (Politechnika Śląska Wydział Elektryczny, PSE Innowacje), prof. dr hab. inż. Adrian Halinka (Politechnika Śląska Wydział Elektryczny), dr inż. Piotr Rzepka (Politechnika Śląska Wydział Elektryczny, PSE Innowacje),
-  **„Nowa funkcja zabezpieczeniowa pozornej mocy różnicowej dedykowana do ochrony transformatorowych przesuwników fazowych”** – mgr inż. Tomasz Bednarczyk

- 💡 (Politechnika Śląska Wydział Elektryczny, OMICRON Energy Solutions, Polska), dr inż. Mateusz Szablicki (Politechnika Śląska Wydział Elektryczny, PSE Innowacje), prof. dr hab. inż. Adrian Halinka (Politechnika Śląska Wydział Elektryczny),
- 💡 **„Nowe rozwiązanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego obejmującego 100 % uzwojeń stojana generatora iZAZ-INJ produkcji ZAZ-En Sp. z o.o.”** – dr inż. Zygmunt Kuran, mgr inż. Michał Krzęcin, mgr inż. Marian Duży (ZAZ –En Sp. z o.o.),
- 💡 **„Wymagania w zakresie koordynacji nastawień i sposobu sterowania awaryjnego zabezpieczeń bloku generator-transformator blokowy względem zabezpieczeń w sieci dystrybucyjnej „** – inż. Piotr Suchorolski (IEn), dr inż. Adam Smolarczyk (Politechnika Warszawska),
- 💡 **„Analiza wykorzystania zabezpieczenia różnicowego stabilizowanego do ochrony sieci SN – modelowanie zjawisk”** – mgr inż. Maciej Rosocha, dr inż. Ryszard Kowalik, dr inż. Marcin Januszewski, mgr inż. Karol Kurek, mgr inż. Stanisław Handzlik (Instytut Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej),
- 💡 **„Rola i znaczenie precyzyjnej synchronizacji czasu dla szyny procesowej IEC 61850 na bazie doświadczeń z realizacji stacji cyfrowych”** – dr inż. Andrzej Juszczyk (GE Power Sp. z o.o. Wałbrzych),
- 💡 **„Strategia testowania funkcji EAZ w stacji cyfrowej w oparciu o aplikacje i narzędzia IEC 61850”** – mgr inż. Tomasz Bednarczyk, mgr inż. Mirosław Branczewski (OMICRON Energy Solutions Polska),
- 💡 **„Zagrożenia w monitorowaniu danych systemów przemysłowych warstwy procesowej w kontekście cyberbezpieczeństwa ”** – mgr inż. Andrzej Cieślak (Dynacon),
- 💡 **„Brama zdalnego dostępu do urządzeń automatyki stacji elektroenergetycznej z funkcjami cyberbezpieczeństwa (cechy, układy pracy)”**- dr inż. Ryszard Kowalik, dr inż. Marcin Januszewski, mgr inż. Karol Kurek (Politechnika Warszawska Instytut Elektroenergetyki),
- 💡 **„Zabezpieczenia dużego bloku wytwórczego w dydaktyce”** – dr inż. Adam Smolarczyk (Politechnika Warszawska Instytut Elektroenergetyki),
- 💡 *Komunikat* **„Jak skutecznie wykrywać cyberataki i błędne działania w stacji IEC 61850”** – dr inż. Tomasz Bednarczyk, mgr inż. Mirosław Branczewski (OMICRON Energy Solutions Polska),
- 💡 *Komunikat* **„Multilin UR oraz Seria 8 – kompleksowa platforma zabezpieczeń elektroenergetycznych z General Electric”** – mgr inż. Krzysztof Kulski (GE),
- 💡 **„Bezpieczeństwo i niezawodność niskonapięciowych sieci w energetyce”** – mgr inż. Jarosław Mielczarek (Biuro techniczno-Handlowe PRO-MAC),
- 💡 **„Wybrane aspekty techniczne i ekonomiczne wdrożenia instalacji mikrosieci w zakładzie przemysłowym i infrastrukturze krytycznej”** – mgr inż. Rafał Kuźnik (Siemens).

Ożywione dyskusje i wymiana poglądów zakończyły się podczas kolacji .

Zamknięcie obrad seminarium nastąpiło podczas trzeciej sesji planarnej. Podsumowania obrad dokonał przewodniczący KAE SEP, profesor Eugeniusz Rosołowski. Podkreślił celowość organizowania tematycznych konferencji. Ożywione dyskusje uczestników świadczą o aktualności prezentowanych zagadnień technicznych. Przewodniczący podziękował uczestnikom za aktywny udział w obradach, autorom referatów za wkład pracy związany z ich przygotowaniem i prezentacją oraz komitetowi organizacyjnemu – Annie Selidze, Sylwii Wróblewskiej i Marcinowi Lizerowi – za wzorową organizację obrad seminarium, pięknie wydane materiały oraz sprawną logistykę.

Szczególne słowa podziękowania profesor Eugeniusz Rosołowski przekazał współorganizatorowi naszego seminarium pracownikom firmy Siemens – Lidii Kędzierskiej i Marcinowi Lizerowi.

Atrakcją turystyczną seminarium była wycieczka autokarowa do Muzeum ECI w Łodzi. Seminarium towarzyszyły stoiska następujących firm: Elektrometal Energetyka, GE Power, Phoenix Contact, Schneider Electric Energy Poland, Relpol, Pro-Mac, Energotest, Omicron, Dynacon, Siemens.

Patronat medialny nad seminarium sprawowały *Wiadomości Elektrotechniczne*.

Opracował:

Krzysztof Woliński

Komitet Automatyki Elektroenergetycznej SEP



Koleżanka Ania Seliga odbiera Szafirową Odznakę Honorową SEP w towarzystwie (od lewej): przewodniczącego KAE SEP – profesora Eugeniusza Rosołowskiego, wiceprezesa SEP Krzysztofa Wolińskiego oraz sekretarza generalnego SEP – Jacka Nowickiego



Koleżanka Ania Seliga od wielu lat z ogromnym zaangażowaniem organizuje kolejne konferencje KAE SEP, które stały się prawdopodobnie najbardziej prestiżowymi wydarzeniami dla branży elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej w Polsce



Sekretarz generalny SEP Jacek Nowicki składa gratulacje Ani Selidze





Referat wygłasza Marcin Lizer z firmy Siemens



Referat prezentuje dyrektor Instytutu Energetyki w Warszawie prof. Tomasz Galka





Referat Macieja Morgena z Siemens



Adam Gawłowski z Elektrometal-Energetyka

Galeria zdjęć z Konferencji KAE-2019

Autorzy fotografii: **Krzysztof Woliński i Jacek Nowicki**