



## KONWERSATORIUM INTELIGENTNA ENERGETYKA

(24.05.2016, godz. 15:00-18:00)

Temat przewodni:

**Nowy rynek energii elektrycznej – sposoby zwiększania jego przejrzystości i efektywności**

Profesor Jan Popczyk

*Sieć elektroenergetyczna jako środowisko rynkowe działania prosumentów i niezależnych inwestorów. Co oznacza przejrzystość działania operatorów w świecie inteligentnej infrastruktury?  
Co oznacza sieciowy parytet cenowy OZE?*

Łukasz Nowak – student VI sem. kierunku Energetyka na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej (specjalizacja Smart grid)

*Prezentacja symulatora bilansowegotransformacji niemieckiej elektroenergetyki w horyzoncie 2050 (elektroenergetyka bez paliw kopalnych)*

Konrad Kula – TAURON Polska Energia

*Wyniki pilotażowego PROJEKT-u SMART ... a przyszłość taryfy dynamicznej i cenotwórstwa czasu rzeczywistego*

Marcin Pastuszka – TAURON Polska Energia

*AMI w obecnej praktyce operatora OSD i w perspektywach rozwojowych na rynku energii elektrycznej*

16:30 – PRZERWA

*Symulator hybrydowy dla gminy – symulator cenotwórstwanowej opłaty przesyłowej*

Prezentuje: dr Krzysztof Bodzek,

Partnerzy do dyskusji: dr Robert Wójcicki, dr hab. Krzysztof Dębowski, dr Marcin Fice

*Symulator PME – symulacja mechanizmów regulacyjnych (ustawa OZE)prosumenckiegonet-metering'u*

Prezentuje: dr Marcin Fice

Partnerzy do dyskusji: dr hab. Krzysztof Dębowski, dr Krzysztof Bodzek, dr Robert Wójcicki

17:30 – DYSKUSJA. Udział zapowiedzieli: Zbigniew Szkaradnik – Prezes 3Services Factory SA

Program skonsolidowali:

Jan Popczyk

Marcin Fice

*Miejsce: Politechnika Śląska, Wydział Elektryczny, ul.Krzywoustego 2, 44-100 Gliwice, sala 615*

*Termin kolejnego spotkania : 28 czerwca2016*



## Komunikat do Konwersatorium z dnia 26kwietnia 2016 r.

Przebieg kwietniowego spotkania konwersatoryjnego, łącznie z przeprowadzoną dyskusją, upoważniają do trzech ważnych konkluzji.

Po pierwsze, ciągle potrzebne jest zderzenie bardzo różnych wymiarów dokonującej się przebudowy energetyki: wymiaru globalnego i lokalnego; makro- i mikro-ekonomicznego; technicznego, ekonomicznego i społecznego; profesorskiego, ministerialnego, prezesowskiego i studenckiego. Te zderzenia są warunkiem nowej konsolidacji kompetencji, nowego języka do opisu energetyki, ale także nowych metod badawczych i nowych potrzeb edukacyjnych. Jednocześnie widoczny jest coraz bardziej przełom w zakresie percepcji nieuchronności głębokiej przebudowy energetyki. Konsekwencje tego są wielorakie. Najpoważniejszą jest nowa postawa tych, którzy są najbardziej zaangażowani w zmiany. Widzą oni, że nie ma już ryzyka błędu w wypadku zaangażowania się po stronie przebudowy energetyki, rosną natomiast koszty związane z jej petryfikacją. To pociąga za sobą konsekwencje. Mianowicie utrwala się coraz szerzej przekonanie, że przekonywanie nieprzekonanych jest już mało efektywne. Potrzebne są za to coraz bardziej odważne koncepcje (dotyczące nowej ekonomii, nowych rynków energii, nowych modeli biznesowych, nowych narzędzi badawczych).

Po drugie, na pewno jedną z najbardziej palących potrzeb jest opracowanie koncepcji całkowicie nowego rynku energii elektrycznej, koncepcji zmniejszającej już bardzo silne napięcie między nadbudową i bazą, czyli zmniejszającej nieadekwatność rządowej polityki energetycznej i modelu biznesowego energetyki WEK względem nowego środowiska technologicznego, ekonomicznego i społecznego (w szczególności względem energetyki NI oraz EP). Koncepcja taka została zarysowana w [Raportie BŻEP] Popczyk J. *MODEL INTERAKTYWNEGO RYNKU ENERGII ELEKTRYCZNEJ. Od rynku grup interesów do cenotwórstwa czasu rzeczywistego*. Zaproponowany model jest modelem postulatywnym autora. To oznacza, że za modelem nie stoi rząd, żadna inna instytucja odpowiedzialna za bezpieczeństwo energetyczne w Polsce (URE, OSP-PSE), ani też żadne środowisko posiadające stosowny mandat społeczny (środowisko naukowe – np. PAN, środowisko gospodarcze – np. Krajowa Izba Gospodarcza, środowisko inżynierskie – np. SEP, czy jeszcze inne). Czyli za modelem nie stoi żadna realna siła decyzyjna ani realna siła lobbystyczna. Z drugiej strony, autor wyraża przekonanie, że model ma duży potencjał w zakresie kształtowania nowej świadomości/mentalności i nowego układu sił związanego z zaspakajaniem gospodarki w energię elektryczną. W tym kontekście model może przyspieszać pełzające zmiany, które i tak są nieuchronne.

Po trzecie, symulator hybrydowy wykorzystujący środowisko programistyczne *LabVIEW* za pomocą którego są realizowane w CEP badania (dr inż. K. Bodzek, dr inż. M. Fice, dr inż. R. Wójcicki) związane z koncepcją nowego rynku energii elektrycznej okazał się już bardzo silnym narzędziem badawczym. Obiecujące są w szczególności wyniki (uzyskane przez dr inż. K. Bodzka) w zakresie przełamywania bariery związanej z 5-minutowym bilansowaniem energii w referencyjnej gminie wiejskiej przebudowującej gospodarkę elektroenergetyczną w kierunku autonomicznej gospodarki bezemisyjnej, i jeszcze znacznie ważniejsze wyniki w zakresie daleko idącego uzmiennienia opłaty przesyłowej/dystrybucyjnej. W tym zakresie stosuje się w symulatorze w dużym stopniu heurystyczną technikę naśladowania procedur/zasad stosowanych na rzeczywistym rynku energii elektrycznej przez operatorów dystrybucyjnych. Dotychczasowe wyniki pokazują użyteczność narzędzia analityczno-prognostyczne, jakim jest symulator hybrydowy, w efektywnym kształtowaniu mechanizmów nowego rynku. Funkcjonalność symulatora pozwala na realizację szerokiego programu badawczego przebudowy rynku energetycznego, począwszy od odbiorców indywidualnych (w szczególności PME), przez wyspy energetyczne



(gminy), po cenotwórstwo czasu rzeczywistego (możliwość powiązania zróżnicowanych zagadnień we wspólny łańcuch wartości).

Kwietniowe spotkanie konwersatoryjne w praktycznym aspekcie przełożyło się w bardzo dużym stopniu na ukształtowanie programu majowego spotkania. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że potencjał tego programu, integrującego doświadczenia praktyczne (TAURON) i badawcze (CEP – Politechnika Śląska), jest wystarczający do istotnego przyspieszenia dalszych prac symulacyjnych nad nowym rynkiem energii elektrycznej.

Podpisali: profesor **Jan Popczyk** (Prezes Stowarzyszenia Klaster 3x20, Politechnika Śląska – Centrum Energetyki Prosumenckiej), Prezes **Tomasz Podgajniak** (Grupa PGB-Enerco-MCX, były Minister Środowiska), dr inż. **Marcin Fice** (obszar działania: elektrotechnika, Politechnika Śląska - Wydział Elektryczny), dr inż. **Krzysztof Bodzek** (obszar działania: praktyczne wykorzystanie informatyki w elektrotechnice, Politechnika Śląska - Wydział Elektryczny), dr inż. **Robert Wójcicki** (obszar działania: informatyka, Politechnika Śląska - Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki).