



KONWERSATORIUM INTELIGENTNA ENERGETYKA
(25.04.2017, godz. 15:00-18:00)

Temat przewodni:

Regulacja i bilansowanie w osłonach kontrolnych na mono rynku energii elektrycznej OZE

Dynamika rozwojowa klastrów energii: od backup-u w postaci klastrowego rynku w osłonie OK^+ dla rynku WEK do backup-u w postaci rynku WEK (w osłonie OK^-) dla rynku (podstawowego) w osłonie OK^+

Prezentuje: Profesor Jan Popczyk

Możliwości pozyskania wsparcia finansowego innowacyjnych rozwiązań w klastrach energii
Prezentuje: Dorota Hubka-Wójcik – Prezes Małopolskiego Centrum Transferu Technologii

Prosument przemysłowy na rynku energii elektrycznej. Perspektywy rozwojowe segmentu rynkowego prosumentów przemysłowych w Polsce w świetle pierwszych doświadczeń niezależnego inwestora

Prezentuje: Piotr Brożyna – Prezes FV Energia Sp. z o.o.

Zintegrowana platforma zarządzająca popytem i podażą energii w obszarze odbiorców końcowych – Projekt (zatwierdzony do realizacji)

Prezentują: Robert Duszka – Dyrektor Działu Business Development, NMG S.A.

16:30-16:45 – PRZERWA

Sterowanie cenami na rynku energii elektrycznej w osłonie kontrolnej $OK4^+$

Prezentuje: Krzysztof Dębowski (Politechnika Śląska)

Sterowanie współczynnikami *net meteringu* na rynku energii elektrycznej w osłonie kontrolnej $OK4^+$

Prezentuje: Robert Wójcicki (Politechnika Śląska)

Sterowanie mocą i energią na rynku energii elektrycznej w osłonie kontrolnej $OK4^+$

Prezentują: Krzysztof Bodzek, Jarosław Michalak (Politechnika Śląska)

Potencjał wykorzystania koncepcji systemu sterowania samochodu hybrydowego do budowy systemów regulacyjno-bilansujących na rynku energii elektrycznej w osłonie kontrolnej $OK4^+$

Prezentuje: Marcin Fice (Politechnika Śląska)

17:30 – DYSKUSJA. Udział w dyskusji zapowiedzieli:

Program skonsolidowali:

Jan Popczyk

Marcin Fice

Miejsce: Politechnika Śląska, Wydział Elektryczny, ul. Krzywoustego 2, 44-100 Gliwice, sala 615.
Termin kolejnego spotkania: 23 maja 2017 r.



Komunikat do [Konwersatorium z dnia 28 marca 2017 r.](#)

Rynki NI/EP[⊕] oznaczają alokację wytwarzania energii elektrycznej oraz usług regulacyjno-bilansujących i rozliczeniowych do osłon kontrolnych budowanych na infrastrukturze sieciowej SN/nN i infrastrukturze prosumentów (w ogólności do osłony **OK4⁺**).

W osłonie kontrolnej **OK4⁺** zlokalizowane są trzy grupy potencjalnych prosumentów. Są to:

1. Prosumenci z segmentu ludnościowego (PME) – już „umocowani” w ustawie OZE (co nie oznacza, że obowiązującej definicji ustawowej nie należy aktualizować)
2. Prosumenci z segmentu MSP, w tym przemysłowi, którzy na razie nie są uwzględnieni w ustawie OZE, a mają w rynku energii elektrycznej udział porównywalny z udziałem segmentu ludnościowego ([W. Paszek, Grupa KERUI – projekty energetyczne dla samorządów i biznesu, Konwersatorium IE, marzec 2017](#)).
3. Samorządy, czyli prosumenci instytucjonalni, świadome coraz większej odpowiedzialności za gospodarkę energetyczną na swoich obszarach, zmuszone do funkcjonowania przy coraz mniejszym wsparciu Państwa.

Ponadto w osłonie kontrolnej **OK4⁺** zlokalizowani są niezależni inwestorzy NI – mający do dyspozycji technologie wytwarzania i magazynowania energii elektrycznej oraz technologie do zarządzania usługami na rynku energii elektrycznej, a także wsparcie instytucji finansowych w zakresie projektów innowacyjnych i proefektywnościowych. ([A. Gryszczuk, Inteligentne zarządzanie w Zgorzeleckim Klastrze ..., Konwersatorium IE, marzec 2017](#)).

Z punktu widzenia perspektyw rozwojowych rynków NI/EP[⊕] podstawowe znaczenie ma ponadto fakt ujawnienia się w ostatnich miesiącach bardzo silnego oddolnego ruchu na rzecz tworzenia klastrów energii (w fazie wstępnej organizacji/zamierzeń zarejestrowanych jest już w Polsce ponad 50 klastrów / inicjatyw klastrowych).

Ruch ten rozwija się mimo braku, przynajmniej na razie, jasnych regulacji prawnych dotyczących sposobu funkcjonowania klastrów KE. Oczywiście, niejasności dotyczące funkcjonowania klastrów energii są niczym w porównaniu z ryzykiem, które występuje we wszystkich dziedzinach życia we współczesnym świecie. Z punktu widzenia koncepcji rynków NI/EP[⊕] warto śledzić losy technologii *Bitcoin*, czyli informatycznych mechanizmów transferu pieniądza wirtualnego, ich powiązania z procesami na rynku energii elektrycznej ([S. Kiluk, Bitcoin/Blockchain na mono rynku energii elektrycznej OZE ..., Konwersatorium IE, marzec 2017](#)).

Elektroenergetyka WEK (**OK⁻**) posiada z kolei zasoby w postaci infrastruktury sieciowej (przesyłowej i dystrybucyjnej) oraz silnie wyeksploatowanych zasobów wytwórczych. Wielkie bloki węglowe (bloki klasy 200 MW) na „siłę” chce się w Polsce dostosowywać do pracy w zakresie regulacji mocy, podczas gdy mogłyby one w okresie przejściowym (w horyzoncie 2050) być eksploatowane w trybie pracy podstawowej (ze stałą mocą). Ten tryb pracy musiałby być powiązany z aktywnym zarządzaniem po stronie użytkownika energii elektrycznej ([S. Gola,](#)



[DSM/DSR: stan obecny jako punkt wyjścia ...](#), [Konwersatorium IE, marzec 2017](#)). Takie rozwiązania są/powinny być realizowane od zaraz w ramach transformacji polskiej elektroenergetyki. W szczególności przebudowa cenotwórstwa energii elektrycznej dla odbiorców końcowych (i dla prosumentów), znacznie dalej idąca niż tylko wykorzystanie systemów DSM/DSR, jest zadaniem bardzo pilnym. Przy tym podkreśla się tu, że technologicznie jest już możliwe szerokie stosowanie, zwłaszcza w klastrach, cenotwórstwa CCR (cenotwórstwo czasu rzeczywistego).

Podpisali: profesor **Jan Popczyk** (Prezes Stowarzyszenia Klaster 3x20, Politechnika Śląska – Centrum Energetyki Prosumenckiej), dr inż. **Sebastian Kiluk** – AGH, **Sebastian Gola** – Tauron Polska Energia, **Albert Gryszczuk** – Zgorzelecki Klaster Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii i Efektywności Energetycznej, **Wiesław Paszek** – Grupa KERUI, **Bohdana Horackova** – CEZ Polska, **Andrzej Jurkiewicz** – eGmina-Infrastruktura-Energetyka, **Piotr Budzisz** – Klaster Żywiecka Energia Przyszłości, **Przemysław Kajda** – student Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej, dr inż. **Marcin Fice** (obszar działania: elektrotechnika, w tym jej praktyczne wykorzystanie w badaniach symulacyjnych przebudowy zasobów regulacyjno-bilansujących na nowym rynku energii elektrycznej, Politechnika Śląska – Wydział Elektryczny), dr inż. **Robert Wójcicki** (obszar działania: informatyka, w tym jej praktyczne wykorzystanie w badaniach na rzecz przebudowy opłaty systemowo-sieciowej na nowym rynku energii elektrycznej, Politechnika Śląska – Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki), dr inż. **Krzysztof Bodzek** (obszar działania: energoelektronika i informatyka w elektrotechnice, w tym praktyczne ich wykorzystanie w badaniach symulacyjnych miksu energetycznego Polski w horyzoncie 2050, Politechnika Śląska – Wydział Elektryczny).