



**KONWERSATORIUM INTELIGENTNA ENERGETYKA**  
(28.03.2017, godz. 15:00-18:00)

Temat przewodni:

**Mono rynek energii elektrycznej OZE(2040) w klastrach energii na obszarach wiejskich**

**Transformacja polskiej energetyki w mono rynek energii elektrycznej OZE(2050)**

Prezentuje: Profesor Jan Popczyk

**Bitcoin/Blockchain na mono rynku energii elektrycznej OZE - nowe koncepcje i nowe technologie internetowe, pierwsze kroki**

Prezentuje: Sebastian Kiluk (AGH)

**DSM/DSR: stan obecny jako punkt wyjścia do rozwiązań na mono rynku energii elektrycznej OZE**

Prezentuje: Sebastian Gola – Tauron Polska Energia

**Inteligentne zarządzanie w Zgorzeleckim Klastrze Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii i Efektywności Energetycznej**

Prezentują: Daniel Fryc, Albert Gryszczuk – koordynatorzy klastra.

**Grupa KERUI – projekty energetyczne dla samorządów i biznesu**

Prezentuje: Wiesław Paszek – manager ds. rozwoju rynkowego, Grupa KERUI

16:30-16:45 – PRZERWA

**Wstępne wyniki badań symulacyjnych oraz propozycje kalibrowania *net metering* na osłonach kontrolnych węzłowych i wirtualnych OK1 do OK4 na obszarach wiejskich**

Prezentuje: Robert Wójcicki (Politechnika Śląska)

**Symulator**

**Mono rynek energii elektrycznej OZE(2040) w osłonie kontrolnej OK3 na obszarach wiejskich**

Prezentuje: Krzysztof Bodzek (Politechnika Śląska)

**Dynamika zasobów regulacyjno-bilansujących w osłonach kontrolnych OK1 i OK2 na obszarach wiejskich**

Prezentuje: Marcin Fice (Politechnika Śląska)

17:30 – DYSKUSJA. Udział w dyskusji zapowiedzieli: Bohdana Horackova – Pani Prezes CEZ Polska, Andrzej Jurkiewicz – Prezes eGmina-Infrastruktura-Energetyka, Piotr Budzisz – Koordynator Klastra Żywiecka Energia Przyszłości, Przemysław Kajda – student Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej (Kierunek Energetyka Prosumencka),

Program skonsolidowali:

Jan Popczyk

Marcin Fice

*Miejsce: Politechnika Śląska, Wydział Elektryczny, ul. Krzywoustego 2, 44-100 Gliwice, sala 615.  
Termin kolejnego spotkania: 25 kwietnia 2017 r.*



## Komunikat do Konwersatorium z dnia 28 lutego 2017 r.

Lutowe spotkanie Konwersatorium obejmowało dwa ściśle łączące się z sobą bloki tematyczne. Pierwszy związany był bezpośrednio z klastrami energii (wystąpili przedstawiciele Klastra Zgorzeleckiego). Pierwszy blok obejmował także prezentację Redaktora Roberta Grudzińskiego związaną z projektem poświęconym budowie prosumenckiego akumulatora energii elektrycznej rozpatrywanego w łańcuchu magazyn-generacja-sieć, z uwzględnieniem miejskiego transportu elektrycznego. Drugi blok dotyczył prac nad monografią *Transformacja (polskiej) energetyki z mono rynkiem energii elektrycznej OZE w centrum*. W tym bloku prezentowane były wstępne badania modelu transformacji energetyki WEK w mono rynki energii elektrycznej OZE(2050) na infrastrukturze sieciowej nN/SN (ryunki NI/EP<sup>Ⓞ</sup>). Obydwa bloki łączyła prezentacja wprowadzająca Profesora Popczyka.

Przebieg lutowego spotkania potwierdzał rosnącą świadomość środowiska konwersatoryjnego odnośnie nieodwracalności przełomowej transformacji całej energetyki. O tej nieodwracalności decyduje zaawansowanie procesów transformacyjnych na świecie – szczególnie w UE, USA oraz w Chinach – ukierunkowanych na szybką realizację traktatu paryskiego. W tym kontekście sytuację unijną należy rozpatrywać w optyce Pakietu Zimowego, i związanych z nim istniejących już ośmiu projektów dyrektyw. Należy podkreślić, że Pakiet koncentruje się na efektywności energetycznej (w szczególności w budownictwie, ale także w transporcie) oraz na przyspieszeniu konkurencji na rynku energii elektrycznej (na jego bardzo głębokiej restrukturyzacji, w tym na rozwoju lokalnych rynków klastrowych).

Słuszność linii programowej Konwersatorium (w tym tematu przewodniego lutowego spotkania konwersatoryjnego: *Transformacja energetyki: nowy rynek energii, klastry energii*) jest sukcesywnie potwierdzana przez dynamiczny rozwój sytuacji wytworzonej przez Pakiet Zimowy. W szczególności nowy Raport Agencji IEA oraz IRENA, prezentowany na światowym szczycie w Berlinie (20-21 marca 2017) bardzo pozytywnie weryfikuje koncepcję mono rynku energii elektrycznej OZE (rozwijaną w monografii *Transformacja...*), zwłaszcza w części dotyczącej pasywizacji budownictwa, elektryfikacji ciepłownictwa, elektryfikacji transportu, substytucji opłaty systemowo-sieciowej *net meteringiem*, kosztów krańcowych długoterminowych (inwestycyjnych), a także cyfryzacji tego rynku.

Niestety, polska polityka rządowo-korporacyjna na razie jest ukierunkowana na blokowanie transformacji energetyki (na praktycznie bezwarunkową ochronę elektroenergetyki węglowej, a nawet na wspieranie elektroenergetyki jądrowej). Należy jednak przyjąć, że rodzący się oddolnie ruch klastrowy przełamie w kolejnych miesiącach takie stanowisko. Zwłaszcza, że w samej elektroenergetyce WEK narasta szybko świadomość ryzyka własnego związanego z jej (elektroenergetyki WEK) dalszą petryfikacją.

Mianowicie, świadomość ta (ryzyka własnego elektroenergetyki WEK) była widoczna zwłaszcza w czasie obrad seminarium zorganizowanego przez Sekcję Energetyki Oddziału Gliwickiego SEP (współtworzącego Konwersatorium) i Koło SEP przy PSE-Południe (22 marca 2017) nt. *Przyszłość konwencjonalnej energetyki w Polsce*. Przedmiotem obrad seminarium była rewitalizacji 54 istniejących jeszcze bloków klasy 200 MW (budowanych – przekazywanych do eksploatacji w latach 1961 – 1983), doktryna energetyczna (z mono rynkiem energii elektrycznej OZE w centrum) oraz systemy DSM/DSR. Wnioski seminarium jednoznacznie potwierdzały, że rewitalizacja bloków klasy 200 MW (w miejsce budowy nowych bloków) jest dobrym



rozwiązaniem pomostowym (zapewnia ochronę bezpieczeństwa energetycznego Polski w horyzoncie 2040), a transformacja jest rozwiązaniem podstawowym. Czyli, że docelowo należy stawiać na energetykę rozproszoną, która cechuje się mniejszymi jednostkowymi nakładami inwestycyjnymi. Jest to sytuacja właściwa dla klastrów energii potrzebujących własnych zasobów wytwórczych (regulacyjno-bilansujących) oraz konkurencyjnego i przejrzystego rynku. W energetyce klastrowej z samorządami i prosumentami muszą oczywiście współpracować ściśle przedsiębiorcy (niezależni inwestorzy) mający dostęp do nowych technologii i nowych pakietów usług niezbędnych dla inteligentnej energetyki. Jest także potrzebna nowa jakość współpracy ze strony operatorów OSD. Realizację tej współpracy należałoby rozpocząć od wdrażania, na dużą skalę, systemów DSM/DSR. Szansą jest także wejście na ścieżkę ulepszenia zastosowań *net meteringu*.

Podpisali: profesor **Jan Popczyk** (Prezes Stowarzyszenia Klaster 3x20, Politechnika Śląska – Centrum Energetyki Prosumenckiej), **Jan Malinowski** – prezes GEPOL Development, **Daniel Fryc** – dyrektor GEPOL Development, **Robert Grudziński** – Redaktor Naczelny telewizji internetowej Nasza TVE, 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 hab. inż. **Krzysztof Dębowski** (obszar działania: elektrotechnika, w tym jej praktyczne wykorzystanie w badaniach na rzecz przebudowy systemów pomiarowo-rozliczeniowych 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. **Jarosław Michalak** (obszar działania: energoelektronika, w tym jej wykorzystanie w KSE do zarządzania procesami rynkowymi na osłonach OK1 do OK5, Politechnika Śląska – Wydział Elektryczny), 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), dr inż. **Jacek Biskupski** (obszar działania: inteligentne domy zeroenergetyczne, w tym ich miejsce w badaniach symulacyjnych pasywizacji budownictwa i elektryfikacji ciepłownictwa w Polsce, Politechnika Krakowska, AGH).