



**KONWERSATORIUM INTELIGENTNA ENERGETYKA – online**  
(15.12.2020, godz. 15:00-18:00)

**Temat przewodni:**  
**NOWA KONSOLIDACJA TRYPLETU PARADYGMATYCZNEGO**  
**MONIZMU ELEKTRYCZNEGO**

**Strukturyzacja zadaniowa wdrożenia zasady współużytkowania zasobów KSE – podstawy empiryczne**

Jan Popczyk

**Paradygmat egzergetyczny monizmu elektrycznego w transformacji TETIP (transformacja energetyki w trybie innowacji przełomowej)**

Wojciech Stanek

**Indeks zrównoważonego rozwoju energetycznego dla państw członkowskich Unii Europejskiej**

Magdalena Ligus

**Komunikaty**

**Finansowe wyzwania w transformacji energetycznej – model rynkowy i obywatelski**

Bożena Ryszawska

**Analiza ekonomiczna regulacji prawnych zasady współużytkowania zasobów KSE**

Marzena Czarnecka

**Paradygmat wirtualizacyjny monizmu elektrycznego w transformacji TETIP (na rynkach elektroprosumeryzmu)**

Krzysztof Bodzek

**Wkład społeczny do opracowania TPST Subregionu Wałbrzyskiego – postęp prac**

Radosław Gawlik

**Projekt Stowarzyszenie Klaster 3x20 jako think tank w procesie transformacji energetyki i kształtowania polityki energetycznej Polski w systemie bottom-up w horyzoncie 2050 – informacja o zakresie i realizacji**

Izabela Mendel

**Dyskusja**

Na zakończenie przewidziano roboczą dyskusję poświęconą tematowi przewodniemu spotkania konwersatoryjnego. Do dyskusji zaprasza się wszystkich uczestników spotkania

Program skonsolidowali:

Jan Popczyk

Krzysztof Bodzek

Miejsce: Spotkanie online na platformie zoom.us (dane logowania w emailu oraz pliku Instrukcja platformy zoom). Termin kolejnego spotkania: 26 stycznia 2020 r.



Program Rozwoju  
Organizacji  
Obywatelskich  
na lata 2018-2030  
**PROO**

Sfinansowano przez Narodowy Instytut Wolności -  
Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego ze  
środków

Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018 –

## Komunikat do Konwersatorium z dnia 24 listopada 2020 r.

Temat przewodni listopadowego konwersatorium dotyczył *czterech rynków elektroprosumeryzmu*. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele środowiska naukowego, organizacji pozarządowych, energetyki WEK, sektora MMSP oraz samorządów.

Z prezentacjami można zapoznać się na stronie <http://ppte2050.pl/> natomiast wystąpienia dostępne są na kanale [Platforma Elektroprosumeryzmu](#).

Profesor Jan Popczyk prezentację *Strukturyzacja podmiotowo-przedmiotowa czterech rynków elektroprosumeryzmu* rozpoczął od przypomnienia kapitalizacji spółek sektora schodzącego paliw kopalnych i porównania jej z kapitalizacją spółek z sektora cyfrowego, zwracając uwagę na ponadprzeciętną dynamikę bogacenia się 2200 globalnych multimiliarderów. Ich bogactwo wzrosło prawie o 30 %, i to w okresie recesji spowodowanej pandemią, osiągając poziom (bo nie wartość) 10 bln \$. Grupie tej przeciwstawił resztę światowego społeczeństwa o średnich rocznych dochodach około 17 tys. \$. Transformacja do elektroprosumeryzmu tworzy środowisko pozwalające minimalizować rozwarstwienie społeczne, poprzez zastąpienie społeczeństwa korporacyjnego realizującego model niepoahamowanego konsumpcjonizmu, trzema falami elektroprosumeryzmu z człowiekiem empatycznym i wolnym (odpowiedzialnym).

W elektroprosumeryzmie odpowiedzialność za pokrycie potrzeb energetycznych w dużej części będzie spoczywała na jednostkach JST. To nadaje współcześnie dużą wagę strukturyzacji podmiotowo-przedmiotowej czterech rynków elektroprosumeryzmu. Przedstawiona strukturyzacja ma na celu pokazanie „rogu obfitości” technologii i usług rynku elektroprosumeryzmu w kontekście ich dostępności na rynkach wschodzących 1.

W modelu elektroprosumeryzmu można bardzo łatwo skalować rozwiązania. Takie skalowanie przyczyniło się m.in. do sukcesu sektora cyfrowego. Jako przykład pokazane jest skalowanie zapotrzebowania dla wybranych jednostek JST, którego wyróżnikiem jest liczba mieszkańców. Skalowanie pozwala „przenieść” krajowe heurystyki bilansowe na wybrane jednostki JST.

Na zakończenie sformułowano sześć wskazówek dla jednostek JST w kontekście rynków elektroprosumeryzmu, mianowicie: 1° – jednostki JST przejmują odpowiedzialność za modele transformacyjne dostosowując je do swoich potrzeb, odwracając relację rozwój technologiczny → zmiany społeczne na zmiany społeczne → reakcja na potrzeby ze strony innowatorów pretendujących; 2° – powołanie przez jednostki JST Pełnomocnika (lub grupę zadaniową) ds. elektroprosumeryzmu; 3° – powołanie Pełnomocnika ds. Rozwoju Lokalnych Zielonych Miejsc Pracy; 4° – dostosowanie systemów szkolnictwa zawodowego do potrzeb transformacji TETIP; 5° – nabycie przez MMSP kompetencji na rzecz rozwoju lokalnych systemów(WSE); 6° – opracowanie przez MMSP i JST modeli energetycznych o największych szansach realizacji biznesowej i modeli regulacji prawnych dla lokalnych sandboxów.

Powiązany z wystąpieniem artykuł dostępny jest na stronie platformy [PPTE2050](#) a wystąpienie na kanale [Platforma Elektroprosumeryzmu](#): [online](#).

Krzysztof Bodzek w prezentacji *modelowanie trajektorii transformacyjnych energetyki do elektroprosumeryzmu w wybranych osłonach kontrolnych* przedstawił wyniki analizy trajektorii transformacyjnych kanonicznych technologii wytwórczych OZE. Do wyznaczenia trajektorii wykorzystano krzywą logistyczną (krzywą S) wykorzystywaną do opisu dynamiki zmian. W pierwszym etapie przelizowano i odwzorowano zapotrzebowanie Polski. Posłużyło ono do wyznaczenia punktu startowego analizy trajektorii dynamiki zmian zapotrzebowania w horyzoncie 2050.

Prelegent omówił osłony kontrolne związane z jednostkami JST od OK(JST1) sołectwa do OK(JST6) miasta powyżej 500 tys. mieszkańców. Dodatkowo wyznaczono trajektorie transformacyjne dla Polski, na podstawie których można określić trajektorię rynku schodzącego. Przedstawiono trajektorie transformacyjne rozwoju źródeł OZE dla każdej osłony uwzględniając czynniki wpływające na parametry krzywej logistycznej (dynamikę zmian). Przeprowadzona analiza obejmowała określenie rocznych procentowych zmian produkcji energii w źródłach OZE oraz analizę pierwszej i drugiej pochodnej. Pierwsza pochodna pozwala na wyznaczenie rocznej zmiany mocy. Druga pochodna określa wypukłość funkcji, tendencję utrzymania wzrostu (w przypadku dodatniej wartości) oraz tendencję do stagnacji, wysycenia się rynku (w przypadku ujemnych wartości). To również odpowiednik „zrywu” w kinematyce, czyli szybkości zmian. Im druga pochodna ma mniejszą wartość i im jej bezwzględne zmiany rok do roku są mniejsze, tym rynek jest bardziej kontrolowany. Dalszy etap badań związany jest z określeniem rocznych kosztów transformacyjnych na podstawie obliczonych trajektorii.

Powiązany z wystąpieniem artykuł dostępny jest na stronie platformy [PPTE2050](#) a wystąpienie na kanale [Platforma Elektroprosumeryzmu: online](#).

Radosław Gawlik przedstawił [komunikat dotyczący Funduszu Sprawiedliwej Transformacji oraz tworzenia Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji\(TPST\) Subregionu Wałbrzyskiego](#). Subregion Wałbrzyski przygotowuje Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji (TPST). Jest to strategia na 10 a nawet więcej lat i nie powinna być ona ściśle związana z siedmioletnią perspektywą budżetową UE. Obecnie dwa Ministerstwa są aktywne z tworzeniem planów TPST. Jest to Ministerstwo Klimatu, które preferuje duże, centralnie zarządzane inwestycje oraz Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, które współpracuje z Marszałkami i wypracowało (Polska) projektów przygotowanych przez samorządy, NGO i sektor MMS. W wypadku Subregionu Wałbrzyskiego do tej pory przygotowano szereg dokumentów które są uzgadniania. Są to m.in. uzasadnienie skutków odejścia od węgla w Zagłębiu Wałbrzyskim, wizja i misja strategii TPST, innowacyjność gospodarki Subregionu, termomodernizacja budynków i efektywność energetyczna a także polityka transformacyjna (w tym dekarbonizacja do 2030 r.). Całe wystąpienie dostępne jest [online](#).

W dyskusji dotyczącej tematu przewodniego spotkania udział wzięli:

Tomasz Słupik ([online](#)) zauważył, że na konferencjach pojawiają się głosy, że należy inaczej opisywać procesy transformacyjne i technologie. Obecne wskaźniki nie są wystarczające, konieczna jest uwzględnienie wskaźników z obszaru systemowej analizy egzergetycznej.

Jan Grześkowiak ([online](#)) przedstawił wdrożenie platformy handlu energią, która ruszy w przyszłym roku. Handel będzie obejmował 30% - 40% całego wolumenu klastra ORE (miasto Ostrów Wielkopolski wraz z powiatem). Planowane jest też utworzenie centrum biometanu, które będzie wykorzystywać odpady komunalne oraz rolnicze. Podkreślił, że selektywna zbiórka odpadów spowodowała, że odpadów możliwych do wykorzystania do produkcji energii (biogazu) jest coraz więcej.

Tadeusz Bąk ([online](#)) omówił technologię mineralizacji odpadów, którą można wykorzystać w klastrze ORE do utylizacji odpadów z dużą zawartością klejów. Prelegent odniósł się do sprawności egzergetycznej w kontekście technologii wodorowych i obecnie bardzo dużych kosztów jego wytwarzania. Podkreślił, że konieczna jest podejście całościowe, uwzględniające wykorzystanie odpadów z produkcji (np. tlenu) w innym miejscu np. do procesów przemysłowych, medycznych itd.

Andrzej Wolski ([online](#)) przytoczył nakłady inwestycyjne związane z transformacją energetyki (Raport Bloomberg). Podkreślił jednak, że energia ze źródeł OZE już jest tańsza, przez co koszty transformacyjne w rzeczywistości będą niższe od tych wynikających z założeń.

Bożena Ryszawska ([online](#)) potwierdziła, że w transformacji energetycznej należy dążyć do upodmiotowienia obywateli. Społeczeństwo musi być obecne w transformacji, zarówno jako prosumenci jak i członkowie spółdzielni energetycznych. Trend taki obecny jest również w innych dziedzinach gospodarki, ponieważ jest ona częścią rewolucji cyfrowej, która jest nastawiona na decentralizację, demokratyzację i personalizację. Dzisiaj podstawa do osiągnięcia sukcesu biznesowego jest współtworzenie, czyli zaproszenia konsumentów, klientów do tworzenia produktów. W kontekście energetyki ważne są badania, w których analizuje się, czy dyrektywy unijne tworzone są dla obywateli, czy obywatele są tylko ich mało znaczącym elementem.

Podpisali: **Jan Popczyk**; **Krzysztof Bodzek** (Politechnika Śląska); **Radosław Gawlik** (EKO-Unia); **Tomasz Słupik** (Energopomiar); **Jan Grześkowiak** (CRK Energia); **Andrzej Wolski** (J.J.A. Progress), **Bożena Ryszawska** (UE we Wrocławiu)