



KONWERSATORIUM INTELIGENTNA ENERGETYKA
(22.10.2019, godz. 15:00-18:00)

Temat przewodni:
MAPOWANIE MONIZMU ELEKTRYCZNEGO OZE 2050

Monizm elektryczny OZE – odwracanie piramidy kompetencji
Jan Popczyk

Prawo elektryczne
Igor Muszyński

Monizm elektryczny OZE w kontekście prawa i ekonomii
Marzena Czarnecka

Siła sektora NGO w działaniach oddolnych na rzecz jakości regulacji prawnych w obszarze transformacji energetyki (zablokowanie spec zapisów w ustawie Prawo górnicze i geologiczne, regulacje na rzecz rozwoju energetyki prosumenckiej, jakości powietrza, ...)
Radosław Gawlik

16:30-16:45 – PRZERWA

Komunikat z Kolegium sekcji SNKTE (Kolegium 16.10.2019)
Piotr Kołodziej

Projekt dla Warszawy: Stabilizacja bilansu energetycznego dużego systemu WSE w monizmie elektrycznym OZE 2050
Krzysztof Bodzek

Panel dyskusyjny poświęcony tematowi przewodniemu październikowego spotkania konwersatoryjnego
Do dyskusji zaprasza się wszystkich uczestników spotkania

Program skonsolidowali:
Jan Popczyk
Marzena Czarnecka
Piotr Kołodziej
Krzysztof Bodzek

Miejsce: Politechnika Śląska, Wydział Elektryczny, ul. B. Krzywoustego 2, 44-100 Gliwice, sala 615
Termin kolejnego spotkania: 26 listopada 2019 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 – 2030 **1**



Komunikat do Konwersatorium z dnia 24 września 2019 r.

Temat przewodni wrześniowego konwersatorium dotyczył *Ustrojowej reformy rynku energii elektrycznej w tym programu restrukturyzacji energetyki paliw kopalnych*. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele środowiska naukowego, organizacji pozarządowych, energetyki WEK, sektora MMSP oraz samorządów.

Profesor Jan Popczyk w prezentacji [Transformacja energetyki \(za pomocą reformy ustrojowej rynku energii elektrycznej\) do monizmu elektrycznego OZE 2050](#) przedstawił najistotniejsze elementy Raportu pod tym samym tytułem zamieszczonego na platformie ppte2050.pl. Podkreślił, że monizm elektryczny OZE to cywilizacyjny projekt XXI w. na który składa się reelektryfikacja OZE, elektryfikacja ciepłownictwa, zawsze po pasywizacji budownictwa oraz elektryfikacja transportu. Jednak przede wszystkim jest to próba uwolnienia społecznej świadomości i indywidualnej wyobraźni od „energetykusa”. W związku z konwersatorium Profesor zaproponował jego mapowanie, tzn. podział na zagadnienia wraz z przydzielonymi osobami za nie odpowiedzialne. Segmentacja jest potrzebna, ponieważ cała transformacja jest skomplikowana i istnieje potrzeba profesjonalnie zająć się jej składowymi. Potrzebny jest system aksjomatyczny, który pozwoli metodycznie zająć się transformacją, zwięźle opisać i poukładać w sekwencję kluczowe zagadnienia. Jednym z głównych postulatów transformacji jest wirtualizacja rynku energii elektrycznej. W tym kontekście pokazano udział odbiorców „wirtualnych” na rynku schodzącym. Na ponad 17 mln odbiorców „umownych” istnieje tylko 7 mln rzeczywistych przyłączy do sieci OSD. Profesor przedstawił również oszacowania kosztów pokrycia potrzeb energetycznych dla dwóch wariantów mianowicie monizmu elektrycznego i wariantu zgodnego z PEP2040. Z oszacowań wynika, że koszty te są pięciokrotnie niższe na korzyść pierwszego wariantu. Drugie oszacowanie dotyczy możliwości finansowania „sprawiedliwej” transformacji. Z oszacowań wynika, że skumulowane koszty w monizmie są niższe o około 200 mld PLN w porównaniu z kosztami zgodnie z polityką PEP2040 i mogą one być na tą „sprawiedliwą” transformację przeznaczone. Profesor podkreślił, że oszacowanie te wymagają pilnej weryfikacji.

Szymon Liszka przedstawił temat *Pasywizacja budownictwa i elektryfikacja ciepłownictwa w transformacji energetycznej*. Obecnie prowadzona pasywizacja budownictwa bardzo często nie jest tak efektywna jak mogła być. Poziom modernizacji jest daleki od poziomu budynku pasywnego. W prowadzonych modernizacjach brakuje holistycznego spojrzenia na cały budynek. Modernizacja polega na wymianie termomodernizacji ścian i wymianę części instalacji, ale brakuje otwarcia na budynki pasywne w których modernizacja nie dotyczy tylko ścian i urządzeń grzewczych ale również wszystkich urządzeń, które w tym budynku pracują a także zachowania ludzi którzy w nim mieszkają.

Ostatni etap wprowadzania warunków technicznych dla nowych budynków będzie wprowadzony w 2021 r. Zakłada roczne zapotrzebowanie na poziomie kilkudziesięciu kWh/m².. Warunki techniczne definiują kryteria zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło, ale nie określają w jaki sposób mają być one osiągnięte. Energochłonność budynku zgodnie z nowymi przepisami nie jest na poziomie budynku zeroenergetycznego ani nawet pasywnego, ale w budynkach tych nie powinno być na pewno kotła węglowego, a kocioł gazowy jedynie w połączeniu ze źródłem biomasowy. Jest to przesłanka, żeby budynki te wyposażać w źródła OZE, które ułatwią spełnić warunki. Należy jednak zwrócić uwagę, że obecnie przepisy są słabo egzekwowalne. Nie wiadomo w jakie źródła są wyposażane nowe budynki, chociaż informacja ta znajduje się w świadectwie charakterystyki energetycznej, wymagana jest lepsza kontrola. Na zakończenie prelegent stwierdził, że przepisy określają warunki minimalne, konieczne do spełnienia, niestety obecnie budynki są tak budowane, aby to minimum spełnić i nic więcej.

Piotr Plis zaprezentował temat (zrealizowany wraz z Rafałem Czekalskim i Tomaszem Słupikiem) [Racjonalne gospodarowanie surowcami – metody narzędzia wspierające zrównoważony rozwój](#). Efektywność energetyczna jest najważniejszą składową transformacji, szczególnie w świetle wymagań środowiskowych, unijnych przepisów i gospodarki surowcowej. Prelegent postawił jednak pewną granicę, która wynika nie tylko z samej efektywności urządzenia, ale powinna uwzględniać również zasoby surowcowe. Jako przykład podał rzeczywiste pomiary sprawności pompy nowej i pompy po remoncie.



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 – 2030 2



Podkreślił, że chociaż pompa nowa rzeczywiście ma wyższą sprawność, to jednak charakteryzuje się również większą dynamiką jej utraty. Istotne jest również to, że wymaga dwa razy więcej surowców i równie to należy brać pod uwagę przy decyzji. Surowce są ograniczone, w szczególności jeżeli rozważy się dostępne rezerwy, można zobaczyć, że niektórych pierwiastków mamy jedynie na kilkadziesiąt lat. Jednym z narzędzi jakie można stosować w planowaniu gospodarki surowcowej jest analiza energetyczna w której głównym kryterium jest jakość energii która najogólniej może być wyrażona przez egzergetę pozwalającą na określenia maksymalnej zdolności do wykonania pracy w stosunku do otaczającej przyrody lub minimalnego nakładu pracy niezbędnej do uzyskania danej substancji. W tym kontekście pokazano łańcuch przemian z zaznaczeniem źródeł paliw, które wchodzi do procesu. Łańcuch uwzględnia proces pozyskania i dostaw paliw, przetwarzanie oraz dostawę mediów. Analizując pozyskiwanie energii z węgla tracimy na energii zawartej w minerałach, surowcach a także wpływamy na środowisko. Powinno się mówić o sprawności skumulowanej uwzględniającej wszystkie aspekty (analiza egzergetyczna), gdzie wszystkie sprawności całego łańcucha powinny być brane pod uwagę. Takie podejście nie jest jeszcze spotykane w przemyśle.

Marcin Fice w prezentacji [Inteligentna elektryfikacja transportu w transformacji energetycznej](#) postawił pytanie otwarte, czy transport musi wyglądać tak jak w tej chwili. Obecnie w Warszawie jest około 700 samochodów na tysiąc mieszkańców, zestawiając te dane z Berlinem (300) czy Nowym Yorkiem (250) widać jak dużo należy zmienić. W Polsce jest obecnie 23 mln pojazdów silnikowych, w tym 17 mln samochodów osobowych (elektrycznych – 3,5 tys.). 70 % kierowców rocznie przejeżdża poniżej 20 tys. km (40 % poniżej 10 tys. km, a prawie 30 % poniżej 5 tys.). Dane te mówią, że potrzebna jest zmiana sposobu używania samochodu. Przejście z posiadania na rzecz korzystania. Ponadto samochód elektryczny charakteryzuje się ponad trzykrotnie mniejszym zapotrzebowaniem. Głównym celem transformacji jest więc nie tylko zamiana samochodów spalinowych na elektryczne ale również ograniczenie ich liczby. Uwzględniając dopłaty możliwy jest zakup samochodu elektrycznego w cenie około 90 tys. PLN. Jest to cena samochodu spalinowego. Szacując trajektorię transformacyjną elektryfikacji transportu samochodów osobowych można obliczyć jej roczne koszty na poziomie 5 mld PLN do 2050 r. Jest to 10 % wartości rynku samochodów w 2018 r. (50 mld) i jest to osiągalne.

Robert Grudziński omówił temat [Doświadczenia własne w transformowaniu energetyki](#) w którym poruszył zagadnienia związane z samochodem elektrycznym oraz mikrowiatrakami. Podał przykład nowego samochodu *Renault Zoe*, który w Polsce będzie kosztował 87 tys. PLN oraz własne ponad 10-letnie doświadczenia z samochodami elektrycznymi. Podkreślił, że codziennie do Warszawy wjeżdża 750 tys. samochodów i nie może być tak, że nowe osiedle na Ursynowie w którym będzie 170 mieszkań musi mieć 350 miejsc parkingowych. Zaproponował również mikrowiatrak, który jest bardzo dobrym uzupełnieniem dla fotowoltaiki. Prelegent przedstawił główne problemy związane ze spełnieniem warunków technicznych, w tym mocowanie, oddziaływanie na budynek oraz wysokość mikrowiatraka. Pokreślił, że montaż powinien być tak prosty jak montaż fotowoltaiki.

Marzena Czarnecka w komunikacie [Pierwsza synteza działań Konwersatorium na rzecz unifikacji prawnej rynku wschodzącego energii](#) omówiła nowelizację ustawy OZE. Prelegentka przedstawiła główne tezy wynikające z warsztatów dotyczących nowelizacji ustawy OZE, które odbyły się 18 września w Warszawie. Podstawą do nowelizacji prawa energetycznego ma być raport, który na warsztacie przedstawiła firma konsultingowa Ernst & Young. Prelegentka zwraca uwagę, że do połowy roku 2021 Ministerstwo Infrastruktury po raz kolejny planuje znówelizować ustawę (ustawa była już nowelizowana ponad 120 razy) zamiast napisać nową. Proponuje, żeby środowisko Konwersatorium przedstawiło oddolne konkretne regulacje oraz uwagi krytyczne na bazie raportu przygotowanego przez Prof. J. Popczyka.

Na zakończenie Piotr Kołodziej zaapelował do społeczności lokalnej o odbudowę struktury SEP-u, poprzez zachęcenie szczególnie młodzieży do czynnego udziału w budowaniu stowarzyszenia.



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 – 2030



Podpisali: **Jan Popczyk, Piotr Kołodziej** (Prezes Zarządu Spółka Ciepłowniczo-Energetyczna Jaworzno III), **Szymon Liszka** (Prezesa Zarządu Fundacji na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii), **Radosław Gawlik** (były wiceminister w Ministerstwie Środowiska, Poseł na Sejm kontraktowy i trzy kolejne kadencje, Prezes Stowarzyszenia Eko-Unia), **Piotr Plis, Rafał Czekalski, Tomasz Słupik** (Zakłady Pomiarowo - Badawcze Energetyki „ENERGOPOMIAR”), **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), **Robert Grudziński** (Redaktor naczelny telewizji internetowej www.naszatve.pl), **Marzena Czarnecka** (dr hab., Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Kancelaria Prawna Tomasz Ogłódek Marzena Czarnecka)



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 – 2030 4