

## KONWERSATORIUM INTELIGENTNA ENERGETYKA

(24.10.2023, godz. 15:00-18:00)

### Tematy przewodnie:

Czerwiec 2023: BIAŁA KSIĘGA TEE

Wrzesień 2023: Nowy etap Konwersatorium IE

**Październik 2023: Biała Księga TEE: zderzenie nauki z polityką**

**15:00-15:10**

**Wprowadzenie: dwa triplety paradygmatyczne transformacji TEE (do elektroprosumeryzmu) vs triplet wyborczy (wybory: parlamentarne 2023/X, samorządowe 2024/IV i do europarlamentu 2024/VI). Jan Popczyk**

**15:10-15:40**

**Biała Księga TEE. Jan Popczyk (profesor)**

**15:40-16:10**

**Zespół Parlamentarny ds. Prawa elektrycznego - Kontynuacja. Stanisław Lamczyk, Danuta Jazłowiecka (Senatorowie, Posłowie Elekcji)**

**16:10-16:40**

**Elektrociepłownictwo – perspektywa innowatorów (przedsiębiorców MMSP) ześrodkowana na drugim (newralgicznym) rynku dziedzinowym elektroprosumeryzmu. Krzysztof Konopka, Zdzisław Konopka**

**16:40-17:50**

**Dyskusja ześrodkowana na temacie przewodnim „Biała Księga TEE: zderzenie nauki z polityką” – w perspektywie Paneli tematycznych Konwersatorium IE 2023. Opinie Przewodniczących Paneli, głosy Uczestników Konwersatorium**

**17:50-18:00**

**Słowo na zakończenie Konwersatorium**

Program skonsolidował:  
Jan Popczyk

### **Dane spotkania (online)**

Wtorek 24.10.2023, godz. 15:00-18:00 Miejsce: Spotkanie online na platformie zoom.us.

Termin kolejnego spotkania: 28 listopada 2023 r.

W celu dołączenia do spotkania należy kliknąć poniższy link:

Dane logowania:

<https://zoom.us/j/93779086178?pwd=bmdOYVVVDbkJOeXlNVjJiVG8lOHpQQT09>

Meeting ID: 937 7908 6178

Passcode: KIE

Jeżeli pojawi się problem z otwarciem linku, można go skopiować i wkleić bezpośrednio w pasek adresu przeglądarki.

Spotkanie będzie aktywne od 14:40. W tym czasie można dołączyć i sprawdzić, czy wszystko działa.

### **Komunikat do Konwersatorium z dnia 26 września 2023 r.**

Opracował: Krzysztof Bodzek

Temat przewodni wrześniowego konwersatorium to: *Nowy etap Konwersatorium IE*. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele środowiska parlamentarnego, naukowego, organizacji pozarządowych, energetyki WEK, sektora MMSP oraz samorządów.

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

### **Wprowadzenie przez Współprzewodniczących debaty konwersatoryjnej**

**Jan Popczyk (online):** [\*Transformacja energetyczna w perspektywie dwóch energetycznych łańcuchów ustrojowych\*](#). Konwersatorium ma na celu „oswojenie” uczestników z nową sytuacją po trzech miesiącach wakacyjnej przerwy, ale także wprowadzenie nowego sposobu dyskusji węzłowych problemów transformacji energetycznej. Wiąże się to z przekierowaniem w większym stopniu dyskusji o transformacji z przestrzeni politycznej w przestrzeń naukową. To wymagało sformułowania (schodzącego) tripletu paradygmatycznego sprzężonego z (wschodzącym) tripletem monizmu elektrycznego, obejmującym paradygmaty: elektroprosumencki, egzergetyczny i wirtualizacyjny [Popczyk, 2018]. Tym schodzącym tripletem jest triplet paradygmatyczny energetyki WEK PK-W/OZE-EJ, czyli tej energetyki, która podlega już (praktycznie od początku stulecia) transformacji w trybie innowacji przełomowej do elektroprosumeryzmu (jeśli nawet to ostatnie określenie z trudem dopiero przebija się do przestrzeni publicznej). Sformułowanie tripletu schodzącego obejmującego paradygmaty wzrostu, skali i polityki energetycznej, w tym monopolu elektroenergetycznego [Popczyk, 2023] otwiera drogę do jego falsyfikacji za pomocą pogłębionej (na drodze empirycznej) weryfikacji wschodzącego tripletu paradygmatycznego (czyli paradygmatu monizmu elektrycznego).

Zatem należy skupić się na dwóch tripletach paradygmatycznych, które określają obecny stan wiedzy. Pierwszy to triplet paradygmatyczny monizm elektrycznego do elektroprosumeryzmu, który koncentruje się na faktycznej transformacji energetycznej i został już w dużej części zweryfikowany. Drugi, przeciwstawny to triplet całej historycznej energetyki WEK-PK-W/OZE-EJ, odnoszący się do tradycyjnych źródeł energii, takich jak paliwa kopalne, energetyka wodna i energetyka jądrowa, skupiający się na aspektach politycznych związanych z energetyką. Triplet ten, ze względu na konieczność zastąpienia go nowym (monizmu elektrycznego), musi zostać sfalsyfikowany, żeby można było powiedzieć, że konieczna jest jego definitywna zmiana.

Prelegent podkreślił, że jesteśmy na rozdrożu. Nie możemy już udawać, że obydwa triplety są równoprawne. Jeden musimy sfalsyfikować (obalić), a drugi zweryfikować. Od tego będzie zależała przyszłość energetyki. Konieczne jest w szczególności pilne jednoznaczne rozstrzygnięcie trudnego dylematu. Podtrzymywanie obecnego stanu, ukierunkowane na rozwój energetyki WEK EJ/OZE (z gigantycznymi źródłami jednymi i drugimi, wymagającymi ogromnych inwestycji sieciowych) określił jako eksplodującą entropię energetyczną, środowiskową i przede wszystkim społeczną, bo realizowaną w politycznym korporacyjno-oligarchicznym modelu energetyki. Bardzo jaskrawymi przykładami takiej aberracji (nieodpowiedzialności człowieka) w dziedzinie źródeł OZE jest na przykład elektrownia Itaipu na granicy Paragwaju i Brazylii, i jeszcze bardziej elektrownia Trzy przełomy w Chinach, która mierzalnie odchyliła oś obrotu Ziemi.

Elektroenergetyka zaczęła się rozwijać około 150 lat temu, w modelu wzrostu wykładniczego, który dopiero ostatnio został empirycznie przełamany. Model ten zakładał, i w dalszym ciągu zakłada gigantyczny rozwój sieci, a entropia sieci elektroenergetycznych jest przecież najdotkliwszym rodzajem entropii w bilansach energetycznych.

Profesor zapowiedział, że przestaje stawiać pytanie, czy regulacja jest konieczna z powodu monopolu, czy to monopol wynika z regulacji? Zaczyna natomiast stawiać hipotezę, graniczącą z pewnością, że regulacja jest skutkiem monopolu, bo monopolom regulacja jest najbardziej potrzebna.

Podkreślono również, że oligarchia i korporacje są ze sobą powiązane, a w niektórych przypadkach oligarchia może być jeszcze bardziej wpływowa politycznie na rządzących niż korporacje, co widać na przykładzie ostatnich wydarzeń związanych z działaniem Rosji.

Należy temu przeciwstawić elektroprosumeryzm, który potrzebuje społecznej gospodarki rynkowej (z silną demokracją), zaznaczając, że społeczna gospodarka rynkowa jest zapisana w konstytucji, co daje nam prawo do walki o ten model energetyki.

W aspekcie transformacji energetycznej, ale do energetyki rozproszonej, ważny był I Kongres Energetyki Rozproszonej / VI Forum Energetyki Rozproszonej w Krakowie (25/26 września 2023), w szczególności panel dyskusyjny ósmy. Uczestniczący w panelu autor transformacji TE, w tym dwóch tripletów paradygmatycznych, miał kolejną możliwość jej zaprezentowania w ramach Forum. Trzej uczestnicy panelu [Kurtyka, Bando, Myślecki] wyrazili zainteresowanie, głównie w formie pytań, uwag. Mianowicie, nie dystansowali się względem transformacji TEE, zwłaszcza względem tripletów paradygmatycznych, ale też widoczna była u nich ciągle trwająca nieświadomość przełomowości sytuacji. Tylko jeden [Myślecki] wyraził stanowisko względem TEE i tripletów paradygmatycznych, które można by zsyntetyzować w postaci: „raczej w tym (TEE) jest coś niż nic”.

Została również przez Profesora zaprezentowana książka „Gospodarka i entropia: Jak wyjść z polikryzysu” pod redakcją Jerzego Hausnera i Michała Krzykawskiego. Profesor Popczyk został zaproszony przez Profesora Hausnera do opracowania jednego z rozdziałów. Na podstawie tego zaproszenia zaproponował tytuł swojego rozdziału „Niskoentropijny elektroprosumeryzm: transformacja energetyczna, złożoność, oświecenie”; tytuł został przyjęty. W trakcie prac redakcyjnych dołączył do rozdziału Profesor Krzykawski (zaproszony przez Profesora Popczyka). Profesor Krzykawski podjął się trudu redagowania (obok Profesora Hausnera) tej obszernej książki. W książce znajdują się artykuły autorstwa profesorów Jakimowicza i Foltynowicza, którzy reprezentują dziedzinę nauk społecznych, skupiającą się wokół profesora Hausnera. Prelegent podkreśla znaczenie tych artykułów w kontekście analizy entropijnej ogólnie w ekonomii.

**Michał Krzykawski** ([online](#)): Praca nad książką „Gospodarka i Entropia: Jak wyjść z Polikryzysu” trwała prawie trzy lata. Początki pracy były trudne, a wielu ludzi, w tym znani intelektualiści, nie wierzyli w sens ich pracy teoretycznej. Niemniej wysiłek włożony w pracę nad tą książką, poświęcenie i trud na wypracowanie takiej syntezy było tego warte.

Prelegent porusza kwestie związane z ekonomią polityczną i ideą monizmu elektrycznego w kontekście transformacji energetycznej. Wyjaśnia, że radykalizm w jego kontekście nie oznacza skrajnych czy ekstremalnych poglądów, ale głębokiej reformy w kontekście transformacji energetycznej.

W aspekcie politycznej transformacji energetycznej, zwraca się uwagę na konieczność rozważenia zmiany modelu gospodarczego w obliczu globalizowanego kapitalizmu. Prelegent wyjaśnia, że kapitalizm

i demokracja odbyły swego rodzaju rozwój, co jest wyraźnie widoczne w Polsce, gdzie kapitalizm współpracuje z oligopolami kontrolowanymi przez państwo.

W kontekście elektroprosumeryzmu, Profesor zastanawia się nad możliwością wprowadzenia takiego paradygmatu w obecnych warunkach ustrojowych i gospodarczych. Wskazuje na konieczność rewolucji w myśleniu o rozwoju, zasobach i motywacjach ludzi, a także organizacji społecznych i technologii. Zaznacza, że istnieje potrzeba nowej filozofii, która pozwoli na zrozumienie nowego ładu energetycznego.

Zostaje przedstawiona koncepcja „komunizmu słonecznego” i „dóbr wspólnych” jako potencjalne rozwiązania w kontekście transformacji energetycznej. Podkreśla, że technologia nie jest jedynym rozwiązaniem, a równie ważne jest zarządzanie zasobami i organizacja społeczności lokalnych. Należy rozważyć bardziej partycypacyjne i demokratyczne modele zarządzania zasobami energetycznymi oraz do rozwoju lokalnych społeczności energetycznych, które mogą działać niezależnie od wielkich korporacji.

Zachęca do przemyślenia nowych paradygmatów energetycznych i ekonomicznych, które mogą prowadzić do bardziej zrównoważonej przyszłości. Podkreśla, że transformacja energetyczna to nie tylko wyzwanie, ale także szansa na stworzenie lepszego i bardziej zrównoważonego społeczeństwa.

**Stanisław Lamczyk** ([online](#)): Prelegent jest obecnie zaangażowany w kampanię wyborczą do Sejmu. Wybór jest kluczowy, ponieważ umożliwi bardziej efektywne wprowadzenie rozwiązań z Białej Księgi, nad którą pracował Parlamentarny zespół ds. Prawa elektrycznego. W Polsce istnieje potrzeba wypracowania nowej doktryny energetycznej. Przedstawiona została istota Białej księgi, która stanowi wytyczne dla rozwoju energetyki, szczególnie odnawialnej i przekształcenia energetyki w kraju. Biała księga, jest zgodna z trendami rozwoju w krajach demokratycznych oraz z raportami znanych instytucji, takimi jak Uniwersytet Stanford i Uniwersytet Oksfordzki. Stanowi to przewagę nad innymi koncepcjami energetycznymi obecnych partii politycznych.

Potrzeba zmian w Polityce energetycznej Polski do 2040 roku, podkreślając konieczność uwzględnienia energii odnawialnej oraz wodoru w transformacji, a także wytyczenia jasnych kierunków rozwoju.

Istnieją obawy związane z planowaną budową linii energetycznych, która może prowadzić przez rezerwy przyrody, co jest sprzeczne z zasadami transformacji energetycznej. Wskazuje na konieczność rozbudowy infrastruktury energetycznej w Polsce, ale przy uwzględnieniu zmian wynikających z założeń transformacji do elektroprosumeryzmu.

Można również przytoczyć pozytywne zmiany, takie jak budowanie odporności elektroprosumenckiej Gmin i Firm produkujących energię odnawialną. Przywołuje, przykład gminy na Pomorzu, która zwyciężyła w sporze z monopolem energetycznym, dotyczącym możliwości bezpośredniego podłączenia Gminy, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej, do stacji transformatorowej.

**Marcin Fice** ([online](#)): istnieje rosnąca potrzeba działań lokalnych w dziedzinie energetyki odnawialnej. Podkreśla, że inwestowanie w mikroźródła energii niesie za sobą ryzyko nieuczciwych działań i zachowań, które określa mianem „gangsterskich”.

Wydział Elektryczny Politechniki Śląskiej, choć kojarzony z energetyką wielkoskalową, teraz stara się wprowadzić elektroprosumeryzm jako nową ścieżkę rozwoju. Została powołanej komisji do spraw energetyki odnawialnej, której cel działania związany jest z koniecznością edukacji i wypracowania metod identyfikowania potrzeb związanych z elektroprosumeryzmem oraz inwestycjami w mikroźródła. Podejmowane są próby utworzenia nowego kierunku związanego z energetyką prosumencką i elektroprosumeryzmem. Taki kierunek będzie miał pozytywny wpływ na społeczeństwo lokalne i będzie kształcił przyszłe pokolenia.

Poza edukacją, ważne są rozwiązania techniczne sieciowego terminalu dostępowego zapewniającego dostępem do sieci elektroprosumentom.

**Zdzisław Konopka** ([online](#)): prelegent skupił się na aspekcie technicznym i szczegółowo omówił związek elektroprosumeryzmu z elektrotechnologią i elektrociepłownictwem, które są dwoma obszarami rynku elektroprosumeryzmu.

Paradygmat monizmu elektrycznego opiera się na jedyności energii elektrycznej, co ma zastosowanie przede wszystkim w obszarze elektrotechnologii i elektrociepłownictwa. W kontekście elektrotechnologii prelegent skupił się na technologiach związanych z obróbką cieplną, szczególnie na hartowaniu. Jednak główny nacisk został położony na obszar elektrociepłownictwa, zarówno komunalnego, jak i przemysłowego, i na związku tych technologii z monizmem elektrycznym.

Paradygmat elektroprosumeryzmu jest istotny, ale wydaje się, że nie jest w pełni rozumiany przez

wszystkich, zwłaszcza w kontekście transformacji energetyki rozproszonej. Na kongresach i sympozjach często mówi się o dywersyfikacji źródeł zasilania i transformacji energetyki, ale elektroprosumeryzm nie zawsze jest rozumiany w sensie, jakim jest prezentowany w teorii profesora Popczyka.

Paradygmat elektroprosumeryzmu jest szczególnie ważny w kontekście przemysłu elektrotechnicznego, ponieważ pozwala na optymalizację kosztów energii i organizacji procesu produkcji. Osłona elektroprosumencka, która pozwala na samodzielne korzystanie z energii i zarządzanie nią, jest niezbędna w procesach technologicznych. Wszystko to ma na celu efektywne zarządzanie energią zarówno przez użytkowników, jak i dostawców, poprzez inteligentne sieci energetyczne.

W przypadku elektrociepłownictwa, transformacja w kierunku elektroprosumeryzmu jest uzasadniona z uwagi na potrzebę dostosowania do wymagań zielonego ładu. Istnieją dwa podejścia: transformacja przyrostowa, preferowana przez korporacje energetyczne, polegająca na rozproszeniu źródeł energii przy zachowaniu centralnych sieci ciepłowniczych, i transformacja przełomowa, która zakłada dystrybucję energii elektrycznej i przemianę jej w ciepło w miejscu jej użytkowania.

Transformacja przełomowa pozwala na zastosowanie paradygmatu elektroprosumeryzmu w elektrociepłownictwie, co jest bardziej opłacalne niż dostosowanie obecnych sieci. Koszty tej transformacji są znacznie niższe niż koszty przystosowania sieci ciepłowniczych do nowych wymagań. Warto podkreślić, że paradygmat elektroprosumeryzmu i paradygmat wirtualizacyjny monizmu elektrycznego są kluczowe dla transformacji energetycznej, umożliwiając elastyczną sprzedaż energii i współpracę między różnymi źródłami energii oraz odbiorcami.

W miastach i gminach wiele zakładów przemysłowych wykorzystuje elektrotechnologie w produkcji. Budowanie transosłonowych platform handlowych, które łączą różne źródła energii i osłony kontrolne, umożliwia elastyczną dystrybucję energii elektrycznej do różnych odbiorców. Jest to kluczowe, ponieważ elektrotechnologie są jednym z głównych elementów w procesach produkcyjnych, a elektroprosumeryzm stwarza możliwości optymalizacji kosztów i efektywności w tym obszarze.

**Beata Roguska** ([online](#)): [Wybrane aspekty świadomości energetycznej Polskiego Społeczeństwa](#). W badaniach dotyczących kwestii energetycznych oraz transformacji energetycznej przeprowadzonych w ciągu kilku ostatnich lat, zaobserwowano interesujące zmiany w społeczeństwie, zarówno na poziomie mikro (indywidualnym) jak i makro (społecznym). Prelegentka szczególnie skupiła się na percepcji transformacji energetycznej i oczekiwaniach społeczeństwa w tym zakresie. Badanie z lutego tego roku (2023) miało na celu zrozumienie, jak te oczekiwania zmieniły się w kontekście wydarzeń takich jak kryzys energetyczny wywołany wojną na Ukrainie, który miał miejsce jesienią poprzedniego roku.

Wyniki tych badań ukazują istotny regres w myśleniu o transformacji energetycznej w Polsce. W badaniach z roku 2021 większość badanych wyrażała zrozumienie dla konieczności odchodzenia od węgla na rzecz bardziej ekologicznych źródeł energii. Jednak po doświadczeniach kryzysu energetycznego, widoczne są zmiany w postawach społeczeństwa. W 2023 roku odsetek osób popierających rozwój energetyki jądrowej wzrósł drastycznie, osiągając rekordowe 75%. Ostatnie badania pokazują, że Polacy uważają, że energia jądrowa jest konieczna, jeśli chcemy odchodzić od węgla.

Ogólny cel Europejskiej Polityki Klimatycznej zakłada osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku. Poparcie dla tych celów wyrażane przez Polaków zmalało, co może wynikać z niepewności spowodowanej kryzysem energetycznym. W badaniach z 2023 roku większość respondentów nadal popiera cele neutralności klimatycznej, ale postrzega je jako trudniejsze do osiągnięcia niż wcześniej.

Badania wykazują, że dla przeciętnego Polaka najważniejszym czynnikiem w transformacji energetycznej jest cena energii, która wzrosła po kryzysie energetycznym. Korzyści dla środowiska naturalnego i klimatu pozostają ważne, ale w mniejszym stopniu. Uniezależnienie się od dostaw paliw z Rosji i zapewnienie ciągłości dostaw energii stały się również ważniejsze.

W badaniach uwzględniono również czynniki demograficzne. Mieszkańcy wsi, osoby słabiej wykształcone i starsi mają tendencję do większego poparcia dla wykorzystania węgla. Z kolei młodsze pokolenia, mieszkańcy dużych miast oraz kobiety są bardziej przychylni odnawialnym źródłom energii. Interesującym zjawiskiem jest to, że zwolennicy energetyki jądrowej często pochodzą z tych samych grup, z wyraźnym udziałem mężczyzn.

Wyniki badań opisują zmiany w podejściu Polaków do transformacji energetycznej. Po kryzysie energetycznym, większość społeczeństwa zwiększyła swoje poparcie dla energetyki jądrowej i stała się bardziej zróżnicowana w swoich preferencjach energetycznych. Cena energii, uniezależnienie się od dostaw paliw z Rosji i stabilność dostaw zyskały na znaczeniu w społeczeństwie. Ostatecznie badania te rzucają światło na zmieniające się postawy i wyzwania w kontekście transformacji energetycznej w Polsce.

**Paweł Ruskowski** ([online](#)): *Wybrane aspekty świadomości energetycznej Polskiego Społeczeństwa*  
Badania CBOS wykazały, że istnieje silna polaryzacja światopoglądowa i polityczna w podejściu Polaków do kwestii energetyki. Osoby o poglądach liberalnych i lewicowych wykazują zazwyczaj wyższe poparcie dla odnawialnych źródeł energii, neutralności klimatycznej i transformacji energetycznej. Z kolei osoby o poglądach konserwatywnych i prawicowych są bardziej sceptyczne wobec tych kwestii.

Również czynniki takie jak uczestnictwo w praktykach religijnych, preferencje partyjne i wybór mediów wpływają na postawy wobec energetyki. Badania sugerują, że osoby uczestniczące w praktykach religijnych, sympatyzujące z rządem, czy preferujące określone stacje telewizyjne, wykazują tendencję do bardziej sceptycznego podejścia do odnawialnych źródeł energii. Analiza pokazała, że polaryzacja społeczeństwa stanowi istotną barierę dla szerokiego poparcia dla transformacji energetycznej, gdyż postawy te są silnie związane z poglądami politycznymi i światopoglądem. Prelegent podkreślił, że postawy społeczne są trudne do zmiany i wymagają długoterminowych działań edukacyjnych.

Prelegent zaproponował trzy konkretne kroki, które mogą pomóc w promowaniu transformacji energetycznej, mianowicie: należy stworzyć nowy język i komunikaty odwołujące się do przyszłości i nowych wyzwań, a nie opierający się na przeszłości czy iluzjach. Warto przeprowadzić działania medialne, które promują idee transformacji energetycznej. Muszą być one profesjonalne i efektywne, wymagają jednak znaczących środków i zatrudnienia specjalistów od mediów. Transformacja energetyczna wymaga zaangażowania politycznego. Partia Zielonych, może odegrać kluczową rolę w promowaniu zmian w dziedzinie energetyki.

Podpisali: **Jan Popczyk**, **Michał Krzykowski** (Uniwersytet Śląski); **Stanisław Lamezyk** (senator RP); **Marcin Fice** (Politechnika Śląska, SEP); **Zdzisław Konopka** (ELKON); **Paweł Ruskowski** (Collegium Civitas); **Beata Roguska**, **Michał Feliksiak** (CBOS).