

## KONWERSATORIUM INTELIGENTNA ENERGETYKA

(23.05.2023, godz. 15:00-18:00)

### Tematy przewodnie:

**Marzec 2023: Elektroprosumeryzm – czy przybliży nas do zrozumienia cywilizacyjnego wyzwania?**

**Kwiecień 2023: Prawo elektryczne oraz podstawy instytucjonalne transformacji TETIPE**

**Maj 2023: Krytyka TEE (transformacja energetyczna do elektroprosumeryzmu) w świetle:  
1 – koncepcji TEE i Mapy Białej księgi TEE oraz 2 - Paneli tematycznych 1 i 2 (KIE)**

**15:00-15:10**

**Wprowadzenie**

**15:10-16:00**

Panel tematyczny 1. **Prawo elektryczne**

Prowadzący: Senator RP dr inż. Stanisław Lamczyk – Przewodniczący Parlamentarnego Zespołu ds. Prawa elektrycznego

**Dyskusja panelowa**

**16:00-17:40**

Panel tematyczny 2. **Budowa kompetencji** (technicznych, ekonomicznych i społecznych)

Prowadzący: Jan Popczyk

Udział w Panelu:

dr hab. Michał Krzykowski, prof. UŚ (Uniwersytet Śląski, filozofia) – **rola uniwersytetów/uczelni** (i inne instytucje)

dr inż. Zdzisław Konopka (wiceprezes, współwłaściciel firmy ELKON) – **zaangażowanie przedsiębiorców** (i inne ścieżki)

dr inż. Krzysztof Bodzek (Politechnika Śląska, Wydział Elektryczny – KENER; PPTE2050) – **sieciowe terminale dostępne** (i inne zagadnienia)

**Dyskusja panelowa**

**Materiały bazowe:** Elektroprosumeryzm – czyli więcej niż neutralność klimatyczna, i energetyka

Mapa Białej Księgi TE

Biała Księga TE RP (spis treści z rozszerzeniami)

dostępne są [online](#)

**17:40-17:55**

**Ogólna dyskusja**

**17:55-18:00**

**Słowo na zakończenie Konwersatorium**



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

Wtorek 23.05.2023, godz. 15:00-18:00 Miejsce: Spotkanie online na platformie zoom.us.

Termin kolejnego spotkania: 27 czerwca 2023 r.

W celu dołączenia do spotkania należy kliknąć poniższy link:

Dane logowania:

<https://zoom.us/j/93779086178?pwd=bmdOYVVVDbkJOeXINVjJiVG81OHpQQT09>

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 25 kwietnia 2023 r.**

Opracował: Krzysztof Bodzek

Temat przewodni grudniowego konwersatorium to: *Prawo elektryczne oraz podstawy instytucjonalne transformacji TETIPE*. 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](#).

W ramach spotkania dyskusja prowadzona była w panelach dyskusyjnych:

#### **Panel tematyczny 1. Prawo elektryczne**

**Stanisław Lamczyk (online)**: przyszedł czas, żeby materiały prezentowane na Konwersatorium, ale również w Parlamentarnym Zespole do spraw Prawa elektrycznego, zostały zatwierdzone przez Senat. Jednym z powodów do tego jest obecna sytuacja na rynku. Po rozmowach z samorządowcami np. gminą Potęgowo i firmami na Pomorzu (w szczególności zakłady meblarskie w powiecie Człuchowskim), widać, że chcą one budować samodzielność energetyczną. Marszałek Pomorza dał się też przekonać, do uruchomienia wsparcia na biogazownie. Następnym powodem jest próba ograniczenia entropii informacyjnej, która jest obecna w mediach, ale również w Parlamencie.

Czas najwyższy, aby w senacie rozpocząć proces procedowania ustawy o transformacji energetycznej w trybie innowacji przełomowej. Odbyły się spotkania z ekspertami, którzy podkreślają, że są możliwości techniczne i istnieje zapotrzebowanie na zwiększanie samowystarczalności, trzeba tylko zrobić tak, żeby wszystko było legalne. Myślę, że przedstawione przez Panów Krzysztofa i Zdzisława Konopka, odnośnie elektrotechnologii, przemysłu 4.0, zwłaszcza w elektrociepłownictwie, również przyspieszyły podjęcie decyzji, że jest to już odpowiednia pora, żeby rozpocząć przez komisję procedowanie w senacie systemu transformacji oddolnej, bezpiecznej i rozproszonej.

**Jan Popczyk (online)**: przedstawił prezentację [PRZEŁOMOWOŚĆ TETIPE w zmieniających się granicach złożoności \(moralności, geopolityki, fizyki, praktyki\)](#). Z tytułowych czterech właściwości to bez wątpienia inżynierowie są w najlepszej sytuacji, bo fizyka jest najbardziej stabilna, trzy pozostałe właściwości ulegają obecnie bardzo silnym zmianom.

Żyjemy w świecie, który można opisać następująco: odnotowujemy fakty, a bardziej precyzyjnie trzeba by powiedzieć: przyswajamy sobie przekazy, które nas zewsząd atakują. Nie czynimy ich jednak przedmiotem pogłębionej refleksji. Jest wielkie ryzyko i wielkie niebezpieczeństwo. Należy próbować

zaradzić temu. Wypracować stanowisko pochodzące od inżynierów, techników, praktyków ze światem humanistów i przedstawicieli nauk społecznych. Jest niezwykle ważne, aby zastanowić się jak sobie radzić we współczesnym świecie, który jest coraz mniej przyjazny dla człowieka, ludzi i dla ładu ustrojowego.

Przełomowość transformacji energetycznej to bardzo szerokie zagadnienie, ale powinien zostać wypracowany przekaz, jak przełomowość będziemy rozumieć. Jedną z najbardziej zadziwiających rzeczy w historii energetyki jest to jakimi prawami rządzą się innowacje w energetyce wielkoskalowej paliw kopalnych. Jak to się stało, że osiągnęliśmy stan, w którym trzeba dramatycznie poszukiwać nowego rozwiązania? Co przegapili inżynierowie projektując rozwój systemów elektroenergetycznych, ale też realizując procesy eksploatacji? Ponad 30 lat temu została zbudowana w ZSRR linia 1500 kV, gdyby kontynuować drogę wzrostu napięć w systemach elektroenergetycznych, to dzisiaj powinniśmy mieć napięcia rzędu 4 GV. Jednak wtedy rozwój powstrzymałyby prawa fizyki (reguła Galeta) z których wynika, że nie da się zbudować układu przesyłowego prądu przemiennego na napięciu powyżej 2,5 GV. Taki kierunek rozwoju musiał być wówczas odrzucony – czyli paradygmat wzrostu wykładniczego systemu elektroenergetycznego, został zweryfikowany negatywnie. Nie budowano, nie projektowano układów o napięciu znamionowym powyżej 750 kV, ale nie zrezygnowano generalnie z rozwoju – może już nie wykładniczego, ale liniowego – systemów elektroenergetycznych. Za rozwojem liniowym systemów elektroenergetycznych „szedł” liniowy całej gospodarki.

Obecnie znowu trafiamy na barierę, mianowicie: szybki rozwój źródeł wytwórczych w elektroenergetyce i bardzo szybki wzrost sieci, już nie przez wzrost napięć, ale przez rozbudowaną topologię sieciową. Elektroenergetyka wpadła w pułapkę regresyjnych modeli prognostycznych. Wiąże się to z wieloma błędami poznawczymi: z błędem skali, wielkości systemu, ale również wielkości źródeł, wysokości napięć, topologii sieci, ... a to prowadzi do tego rozwoju liniowego i permanentnego niedoboru energii. Doskonale było to widoczne w socjalizmie. Był niebywale intensywny rozwój elektroenergetyki i zawsze było za mało energii elektrycznej.

Natomiast w elektroprosumeryzmie na początku jest elektroprosument, który nie tylko jest klientem i nie tylko jest odbiorcą energii. Podstawą rozwoju nie są długoterminowe regresyjne modele prognostyczne/rozwojowe, a triplet paradygmatyczny monizmu elektrycznego, określający stan końcowy na trajektorii elektroprosumeryzmu w siedmiu milionach potencjalnych elektroprosumenckich osłon kontrolnych. To jest zasadnicza różnica między elektroprosumeryzmem i energetyką WEK.

Wydaje się, że w środowisku Konwersatorium Inteligentna Energetyka, osiągnęliśmy przyśpieszenie w ostatnich miesiącach, pozwalające na to, aby trzy ustawy pilotażowe (o dostępie do informacji, o rynkach technicznych i o zasadzie współużytkowania zasobów KSE) skonsolidować i rozpatrywać je łącznie. Zwłaszcza, jeżeli stałoby się tak jak Pan Senator mówi, że zespół parlamentarny przyjmie transformację TETIPE jako doktrynę do realizacji.

Dotychczas z użytkowaniem energii w środowisku konwersatorium nie mieliśmy doświadczeń, ale teraz po ukazaniu się artykułu doktorów Konopków można uznać, że mamy pewne doświadczenia praktyczne. Wiadomo, czym się różni produkcja fabryczna w elektroprosumeryzmie od budowy wielkich obiektów czy to sieciowych, czy to elektrownianych w energetyce WEK. Poznaliśmy wstępnie oddolny rynek usług o kluczowym znaczeniu dla gospodarki w wymiarze lokalnym. Istnieje podział osłon kontrolnych na osłony podmiotowe, osłony przedmiotowe: infrastrukturalne, rynkowe. Wiadomo również, że to są osłony, które muszą obejmować elektroenergetykę, ale również pozostałe sektory energetyczne, czyli gazownictwo, paliwa płynne, ciepłownictwo i górnictwo. Te osłony kontrolne to jest jakby kontynuacja tego, co w elektrotechnice generalnie miało miejsce 30 lat temu, kiedy do elektrotechniki, do elektryki masowo weszła energoelektronika. W tej chwili mamy podobną sytuację, w wypadku transformacji energetycznej.

W dalszym ciągu mamy do czynienia z błędem poznawczym, że dla skutecznej transformacji energetyki, potrzebne są wielkie systemy sieciowe. Jednak dlatego, że istnieją dwa rynki bezsieciowe urządzeń i usług należy uświadomić sobie, że co najmniej 50 % zapotrzebowania w perspektywie 2050 r. na energię elektryczną będzie pokrywane w osłonach elektroprosumenckich bez udziału sieci. Jeżeli zainwestujemy wcześniej w sieci, to na własną prośbę będziemy mieć albo koszty osierocone, albo zablokujemy innowacje w zakresie produkcji urządzeń i w zakresie usług.

## Panel tematyczny 8. Podstawy instytucjonalne przełomowej transformacji energetycznej

**Michał Krzykowski (online):** [Podstawy instytucjonalne przełomowej transformacji energetycznej](#). Co to jest (dobra) Instytucja? Rahel Jaeggi, definiuje instytucję jako tkaninę naszego świata społecznego zaznaczając, że im więcej w tym świecie instytucji tym ciaśniej jest on zapleciony. Ciasny węzeł, gęsto zapleciony to jak wiemy coś stabilnego. Instytucje są istotne, ponieważ przydają one naszej rzeczywistości społecznej stabilności i nadają jej określoną formę. Zatem idąc tokiem takiego rozumowania czulibyśmy się tym stabilniej im więcej byłoby instytucji i im ciaśniej ich nitki byłyby ze sobą splecione.

Odwołując się do nawiązania Profesor Popczyk do Ericha Fromma i jego „Ucieczki do wolności”, proponując żebyśmy cztery cechy człowieka produktywnego które Fromm wyróżnia, czyli zakorzenienie, tożsamość, twórczość autorska i relacje przemysleli na nowo właśnie w kontekście tejże ciasności. Jeżeli zgodziliśmy się co do tego, że transformacja energetyczna jest w istotnej mierze transformacją społeczną, to czas, aby pójść o krok dalej i zwrócić uwagę na kluczową rolę jaką w tej transformacji technologiczno-społecznej mają do odegrania instytucje. Ta transformacja, jeśli ma być przełomowa nie ma prawa powieść się bez instytucji. Samo słowo instytucja używane na co dzień może mieć wiele znaczeń i odnosić do wielu zjawisk. Uniwersytet jest instytucją, Polski Parlament jest instytucją, podobnie jak Parlament Europejski, ONZ wraz z jej Radą Bezpieczeństwa i tak dalej. Instytucją w mniejszej skali mogłoby stać się to Konwersatorium, gdyby tylko toczone na niej rozmowy zaczęły mieć sprawczość. Innym warunkiem istnienia instytucji jest również obyczaj, pewne zachowanie, którego od siebie nawzajem oczekują tworzące dana instytucje osoby. Wszystkie instytucje charakteryzuje to, że z jednej strony są nam one dane a z drugiej, że są wytwarzane i dlatego też ich podtrzymywanie wymaga kompetencji. W książce Konieczna bifurkacja. „Nie ma alternatywy” pod redakcją Bernarda Stieglera, jeden z rozdziałów poświęcony jest instytucjom, a główną tezą jest to, że dobra instytucja to dzisiaj taka, która przyczynia się funkcjonalnie do obniżenia wzrostu entropii we wzroście gospodarczym. Wynika z tego, że współpraca interdyscyplinarna, pomimo, że jest niezwykle trudna to jest właściwie jedyną drogą jaka nam została, aby taką pożądaną społecznie transformację energetyczną przeprowadzić z uwzględnieniem całej złożoności, o której wspominał Profesor Popczyk. Instytucja to infrastruktura życia społecznego, ale tą filozofię społeczną warto jednak połączyć z filozofią techniki, ponieważ wówczas uzyskujemy wgląd w to jak bardzo ta infrastruktura życia społecznego jaką są instytucje zależy od działania konkretnych technologii.

Najogólniej instytucje można zdefiniować jako ograniczenia lub zasady, które stabilizują ludzkie interakcje i z tej perspektywy bardzo ogólnej możemy rozróżnić kilka rodzajów instytucji: instytucje społeczne, czyli takie które dotyczą podstawowych problemów życia społecznego, instytucje gospodarcze, czyli takie które regulują wymianę handlową oraz instytucje polityczne, prawne, czyli takie które określają procedury podejmowania wspólnych decyzji. Ważne jest to, że to rozróżnienie jest nie ostre i te instytucje tworzą system naczyń połączonych, taka właśnie gęsta sieć, dlatego też prawo elektryczne którego zapisy będą oderwane od rzeczywistości kształtowanej na płaszczyźnie instytucji społecznych i gospodarczych w tym rozróżnieniu, może się okazać w praktyce prawem niesatysfakcjonującym. Nowe prawo elektryczne może się okazać prawem niesatysfakcjonującym a nawet złym, jeśli nie weźmie pod uwagę tych wszystkich zależności. Dlatego ważne jest, aby ustawie o prawie elektrycznym towarzyszyła preambuła, która określałaby, w jakim duchu to prawo jest.

W ramach podsumowania, zaproponowano definicje instytucji Wolfganga Streecka i politolożki Kathleen Thelen. Piszą oni, że instytucje to elementy składowe porządku społecznego. Prezentują one społecznie usankcjonowane, czyli zbiorowo wprowadzone w życie oczekiwania względem zachowania się określonych kategorii podmiotów lub względem wykonywania pewnych czynności i zazwyczaj pociągają za sobą wzajemne prawa i powinności jakie mają podmioty, rozróżniając czyny odpowiednie i nieodpowiednie, właściwe i niewłaściwe, możliwe i niemożliwe a także organizują zachowanie przewidywalne i godne zaufania wzorce.

W szerszym kontekście instytucjonalnego rozpadu jakiemu ulega dzisiaj społeczeństwo transformacja energetyczna w trybie innowacji przełomowej to taka, która ten rozpad nie tyle zatrzyma, bo jest to chyba niemożliwe, ile dostrzeże w nim okazje do przeprowadzenia pozytywnej i ostrożnej, a nawet bardzo ostrożnej transformacji społecznej. Wolfgang Streek określa ten kontekst mianem entropii społecznej. Jest ona bardzo powiązana z entropią informacyjną. W tym kontekście bardzo dobrze, wręcz proroczo pisał Antoni Kępiński, który łączył entropię z nadmiarem negatywnych uczuć, przede wszystkim z nadmiarem lęku jako sygnału przed utratą własnego porządku w życiu psychicznym, innymi słowy własnej indywidualności.

Streek pisząc o końcu kapitalizmu nie mówi, że nastąpi po nim jakiś inny system tylko stwierdza, ten koniec jako właśnie taki stan rozpadu, który trwa, a cały trud związany z organizowaniem życia społecznego spada właśnie na jednostki. Brak zapewnienia minimum stabilności bezpieczeństwa powoduje, że społeczeństwo jest odinstytucjonalizowane albo niedoinstytucjonalizowane, którego stabilność może być jedynie krótkotrwała i może być jedynie wynikiem lokalnej improwizacji.

Instytucje nie są wyłącznie po to, aby od czegoś nas odciążały jako jednostki i dajmy na to uchwały dla nas dobre prawo elektryczne jako instytucje do tego upoważnione. Rolą instytucji jest również upoważnianie rozumiane o wiele szerzej, to znaczy upoważnianie jako upodmiotawianie czy upelnomocnianie obywateli i obywateli poprzez zwiększanie poczucia ich sprawczości. Tego dzisiaj dramatycznie brakuje. Instytucje tworzą ramy, w których człowiek może zrealizować swoją wolność.

Dlatego, gdy mówimy o instytucjach z perspektywy filozofii społecznej ważne jest to, że instytucje nie są neutralnymi ośrodkami które pośredniczą w dystrybucji dóbr i swobód, lecz są instytucjonalnymi warunkami możliwości życia społecznego a co za tym idzie rozkwitu siebie.

Z artykułu Zdzisława Konopki i Krzysztofa Konopki bardzo dobrze wynika, że automatyzacja pracy i procesów odegra albo może odegrać bardzo istotną rolę w transformacji energetycznej. Przytoczoną w artykule inteligentną fabrykę tworzą „inteligentne maszyny pozwalające na pełną automatyzację i robotyzację procesów produkcyjnych w efekcie czego na każdym etapie produkcji są dostępne na bieżąco informacje o aktualnym stanie procesu co stanowi punkt wyjścia do zarządzania energią”. Pokazuje to, jak niezwykle potrzebny jest dialog między światem STEM (science, technology, engineering and mathematics) a naukami społecznymi humanistycznymi. Ten dialog jest trudny, ale mógłby on mieć kapitalne znaczenie dla polityków czynnie zaangażowanych w transformację. Bo kluczowym pytaniem jest czemu i komu ta automatyzacja te wspaniałe rozwiązania technologiczne ma służyć. Inżynier powie: optymalizacji produkcji czy zużycia energii w procesie, ale filozof społeczny będzie dopytywał co ta optymalizacja zmieni w perspektywie szerszej niż sam proces technologiczny, jaką będzie niosła za sobą wartość?

Przełomowe rozwiązania techno-naukowe muszą w kontekście transformacji energetycznej zostać osadzone w nowym modelu rozwoju, ponieważ w przeciwnym razie zachodzi ryzyko, że optymalizacja posłuży jedynie jako pretekst do podtrzymania dotychczasowego modelu. Co z perspektywy walki o klimat jest niepożądane, a po drugie pojawia się tutaj pytanie jak dokonać społecznej redystrybucji zysków z automatyzacji patrząc na ten problem w szerszej skali.

Według analiz OECD opublikowanych niewiele ponad 2 lata temu automatyzacja jest zagrożona 14% miejsc pracy podczas gdy 32% z nich miałyby ulec poważnym przekształceniom, przy czym warto dodać, że te uśrednione liczby mogą zmieniać się według regionu. Trudno powiedzieć na ile te liczby są aktualne po uruchomieniu Chatu GPT, na pewno jednak nie ulegną one zmniejszeniu. Co więcej Chat GPT i jego komercjalizacja pokazuje że automatyzacją jest zagrożona praca, która do tej pory mogła uchodzić za umysłową a nie konieczną fizyczną. Inteligentna automatyzacja uderza zarówno w klasy ludowe jak i w klasy średnie. W odróżnieniu od automatyzacji ery XIX wiecznego maszynizmu i XX wiecznego taylorizmu likwiduje ona o wiele więcej miejsc pracy niż tworzy, oferując przy tym coraz bardziej desocjalizujące i cywilizacyjnie regresywne warunki zatrudnienia czego przykładem są magazyny Amazona.

Czytając artykuł, od razu skojarzyła się książka Norberta Winera „Cybernetyka – czyli sterowanie i komunikacja o zwierzęciu i maszynie” napisana w 1948 roku, bo ta inteligentna fabryka to tak na prawdę spełnienie wizji zarysowanej przez Winera 70 lat temu. Maszyny tej przyszłej fabryki porównywał do niewolników, ale nie dlatego, że nadawał im cechy ludzkie, ale dlatego że chciał pokazać społeczno-gospodarcze konsekwencje ich stawiania, pisał dalej „Maszyny dadzą rasie ludzkiej zastęp nowych i niesłychanie sprawnych mechanicznych niewolników, którzy będą pracować zamiast ludzi. Być może dla ludzkości jest bardzo dobrą rzeczą mieć maszyny, uwalniające ją od niewdzięcznej pracy, a może tak nie jest. Mimo wszystko dobrze wiedział, że jeśli tą nową sytuację będziemy oceniali jedynie w kategoriach zysku, jeżeli będziemy brali pod uwagę jedynie to, ile praca tych mechanicznych niewolników pozwoli nam zaoszczędzić na kosztach wytwarzania czy zoptymalizowania zużycia energii to posiłkując się jego przenikliwymi analizami nic dobrego z działania tych maszyn dla ludzkości nie wyniknie.

Rozwiązaniem jest oczywiście oparcie społeczeństwa na wartościach ludzkich, a nie na kupnie i sprzedaży.



**Bożena Ryszawska (online): [Upodmiotowienie obywateli i społeczności energetycznych](#).** W ramach Europejskiego projektu, Energy Citizenship and Energy Communities, przeprowadzono badania związane obywatelstwem a szczególnie z upodmiotowieniem obywateli społeczności energetycznych w procesie transformacji.

Rolą instytucji może być upodmiotawianie i to jest mocno zgodne z przeprowadzonymi badaniami i doprowadza nas do konkluzji, że obywatelstwo energetyczne, to takie, które próbuje tworzyć podmiotowość i sprawczość. Ta sprawczość i podmiotowość obywateli jest zapisana w strategii unijnej, w europejskim Zielonym Ładzie. Można powiedzieć, że obywatelstwo energetyczne dopiero się tworzy.

Identyfikacja aspektów społeczności energetycznych i obywatelstwa energetycznego wymaga dużo pracy. W ramach prowadzonych projektów grupy naukowców, prawników, ekonomistów i psychologów społecznych, próbuje działać na rzecz tworzenia społeczności energetycznych, łącząc interdyscyplinarne doświadczenia. Jest to trudne, ale jednocześnie niezwykle ciekawe.

Rolą naukowców było stworzenie definicji obywatela energetycznego czy obywatelstwa energetycznego, czego w nauce a przynajmniej w badaniach naukowych do tej pory nie było. Stworzenie wspólnej definicji przez 3 dyscypliny naukowe jest trudne, ale w kolejnych iteracjach, krok po kroku, dyskutując, debatując, przeglądając literaturę, tworząc definicję i sprawdzając czy jest ona zrozumiała. Ekonomiści mieliśmy duży udział w tym, żeby trochę zmienić perspektywę patrzenia na obywatelstwo energetyczne w stosunku do psychologów i prawników. Psychologowie traktują obywatelstwo energetyczne, łączą je z pewną aktywnością. Jednak można stworzyć koncepcję obywatelstwa energetycznego bez aktywnych obywateli. Jednak w takim przypadku, definicja wymaga zmiany paradygmatu w ekonomii.

Obowiązujący model ekonomiczny, ten który wprowadziliśmy w Polsce po 90 roku, kapitalistyczny z elementami interwencjonizmu państwa, ale również rynkowy, liberalny model, który obowiązuje w Unii Europejskiej, w sensie teoretycznym (z punktu widzenia nauki) nie przewiduje miejsca dla obywatela, to znaczy dla aktywnej roli obywatela. Jest konsument i producent a obywatel jest redukowany do roli konsumenta. Najwyższy poziom konsumenta, w takim modelu to prosumentem, ale pełni on dalej rolę konsumenta. To oznacza, że wszystkie narzędzia, akty prawne są stworzone dla obywatela zredukowanego do konsumenta. W większości posługiwanie się zamiennie pojęciem konsument i obywatel po prostu odbywa się swobodnie i na forach politycznych i na różnych poziomach debaty politycznej.

Jeżeli zdefiniujemy rzeczywiście obywatela energetycznego, czyli tego obywatela, który powinien być upodmiotowiony i sprawczy i móc działać w różnych formach instytucjonalnych w gospodarce i w całym systemie społeczno-gospodarczym, to z tego wynikają określone konsekwencje. Jeżeli tego obywatela zdefiniujemy to definiujemy dalej, mówmy co jest potrzebne, żeby ten obywatel energetyczny zaistniał i żeby ci pasywni konsumenci energii mogli się stać aktywnymi obywatelami w tym systemie energetycznym.

Jak sprawić, żeby ten system miał obywateli w centrum, ale żeby ich wspierał w różnych formach: prawnych, instytucjonalnych, w dostępie do informacji, w dostępie do źródeł finansowania, itd. W tym kontekście definicja obywatelstwa energetycznego to prawo obywateli do odpowiedzialności za sprawiedliwą i zrównoważoną transformację energetyczną. To obywatelstwo tak sformułowane poprzez prawa i obowiązki jest pewną otwartą koncepcją zgodną z definicją obywatelstwa w prawie. Jest prawo i jest odpowiedzialność, ale to, czy my korzystamy z tego prawa czy nie, to nasza decyzja i tutaj żaden aktywizm nie istnieje.

Koncepcja obywatelstwa energetycznego w pewnym sensie reprezentuje zmianę paradygmatu w myśleniu o energii, w myśleniu o modelach ekonomicznych, które tą koncepcję wchłoną i wpiszą do modelu. W modelu rynkowym i modelu liberalnym aktora, którym jest obywatel energetyczny nie ma gdzie wpisać, bo traktuje się go jako konsumenta a nie obywatela. Podejście kolektywistyczne kłóci się z kształtem liberalnego rynku energii w Europie.

Transformacja obywatelska, która nie jest nastawiona na zysk, umieszczona została w regułach takich jak podaż, popyt, ceny, efektywność, liberalizacja, indywidualna decyzja. To znaczy, że indywidualnie konsumenci robią transformację energetyczną razem z Wielką energetyką i z nią konkurują, ale to są ciągle konsumenci konkurujący z producentami na rynku. Model obywatelski i zdefiniowanie obywatelstwa energetycznego, wymaga roli państwa, wymaga nowych regulacji prawnych, wymaga stworzenia warunków do podwyższania sprawczości tych obywateli oraz tworzenie instytucji.

Napięcie między liberalnym i kolektywistycznym podejściem do transformacji energetycznej wydaje się kluczowe i rzeczywiście wymagałoby dalszych odpowiedzi na to: co jest potrzebne, jakie narzędzia,

jakie przekształcenia rynku i rzeczywistości jest niezbędne, żeby obywatel w pełni mógł funkcjonować. Dlatego nie utożsamiać obywatela z konsumentem. Albo konsument, albo obywatel albo przynajmniej widzieć ograniczenia, że konsument ma swoje miejsce w systemie rynkowym a obywatel jest w systemie ekonomicznym czy społeczno-ekonomicznym.

W sensie ekonomicznym obywatelstwo energetyczne traktuje ludzi jako obywateli a nie konsumentów i wzmacnia ich w zakresie praw i obowiązków w związku z transformacją energetyczną, gdzie energia jest uważana za dobro społeczne i za zasób naturalny a nie jako towar. W koncepcji liberalnej energia jest towarem, jeżeli podejmiemy koncepcję obywatelską to ta energia jest zupełnie inaczej definiowana jako zasób naturalny, jako dobro społeczne.

Potrzebujemy wiedzy i tą wiedzę mają eksperci, przedstawiciele środowisk akademickich, polityków czy działacze, ale również ta eksperckość jest wśród obywateli. Jednak trudno jest obecnie pogodzić się z tym, że obywatele mają kompetencje, mają eksperckość i mają prawo do tworzenia wiedzy, podejmowania działań, ich kompetencje i bliskość w odniesieniu do zjawisk, w których uczestniczą jest ogromna. Tu nie chodzi o to, żeby pozwolić im na partycypacje, tylko żeby z nimi współtworzyć od początku, od pierwszego kroku, od pierwszej idei, od pierwszego momentu, kiedy zaczyna się projekt.

Współtworzenie jest wyższym poziomem niż partycypacja na drabinie społecznej. Współtworzenie łączy obywateli jako ekspertów od samego początku tworzenia projektu. Czyli jest to bardzo duże wyzwanie dla samorządów, bardzo duże wyzwanie dla polityków, duże wyzwanie dla organizacji społecznych. Bez obywateli i wspólnego współtworzenia nie ma możliwości, żeby rozwiązywać problemy. W wyzwaniach energetycznych, klimatycznych, wojnach, pandemii nie ma miejsca na rynek, pomysły typowo rynkowej gospodarki z podmiotami typu przedsiębiorstwa. Co widać bardzo mocno w czasie kryzysu związanego z wojną. Obywatel może występować w różnych rolach: współtwórca, współinicjator, współwdrażający, współproducent, współbeneficjent i współewaluator.

**Mikołaj Lewicki** ([online](#)): Jeżeli patrzy się na definicję instytucji to one są w gruncie rzeczy oparte na przekonaniu, że mają stabilizować i regulować. Czyli mają de facto sprawiać, że coś jest redundantne coś jest nastawiony na reprodukcję. Tymczasem potrzebne są takie instytucje, które będą miały w sobie element pozwalający na zmianę. Instytucje nie są tylko tym co spętuje, tym co ogranicza, ale także tym co zachęca tym co łączy ludzi w jakichś oczekiwaniach.

Z badania aktywności mieszkańców w batalii w samorządach lokalnych w Polsce, wynika, że reforma samorządowa jest uznawana za reformę, która udała się najlepiej spośród 4 głównych reform jeszcze za rządów Buzka. Na tych samorządach można budować siłę Polskiej demokracji i zmiany społeczne. Do regulacji samorządowych zostały wprowadzone mechanizmy, które miały dawać mieszkańcom więcej wpływu na decyzje lokalne. Chociaż mechanizmy regulacyjne są wprowadzane do działania to nie działają. Kluczową kwestią jest sprawczość mieszkańców, to znaczy, że w wielu z tych mechanizmów w gruncie rzeczy wprowadza się uczestnictwo mieszkańców obywateli, ale tylko na zasadzie konsultantów, ale rzadko decydentów. Rzadko kiedy pojawiają się jako grupy, jako kolektywy, a nie jako jednostki.

Głęboka zmiana społeczna, taka jak kwestia zmian klimatycznych i energetycznych wymaga zmiany na wielu poziomach. Na poziomie zachowań, nie tylko reguł instytucjonalnych, reguł politycznych czy gospodarczych, ale także na poziomie jednostkowym. I te zmiany są realizowane w różny sposób.

Pierwszym jest model lidera, który zakłada, że pojawią się oświeceni liderzy, widzący zagrożenia i przekonają innych do głębszej zmiany systemowej. Ten model nie działa zbyt dobrze. Po pierwsze ciała polityczne w krajach choćby Unii Europejskiej są mocno zdelegitymizowane. Coraz częściej jest mowa o różnego typu ruchach populistycznych sprzeciwiających się głębokim zmianom. Raczej nie widać charyzmatycznych liderów, którzy by tych zmian wzięliby się na siebie.

Drugi model, to model, który można nazwać modelem przez zastraszenie, czyli straszymy ludzi tym, że czeka nas zagłada i czym prędzej powinni oni zmienić swoje zachowania. To model, który jest bardzo atrakcyjny, ponieważ on mówi mniej więcej tyle: wiedza którą mamy, fakty które na poziomie opisowym świata wyglądają tak, że możemy dostarczyć bardzo wielu argumentów za tym, że w bardzo krótkim horyzoncie czasowym skończy się model życia jak i społeczeństwa, do jakich społeczeństwa są przyzwyczajone. I ten model ma tę zaletę, że on z kolei rozwiązuje problem bardzo obecny w we wszystkich wyzwaniach związanych ze zmianami, czyli długiego horyzontu czasowego, czyli głębokie zmiany wymagają długiego horyzontu czasowego, a jak mówi wielu psychologów, ludzie raczej w takim długim horyzoncie nie myślą. To co trzeba zrobić to im uświadamić jak szybko się skończy świat dzięki temu uruchamiać się nie tylko wiedzę nie tylko konteksty przemyślenia także kontekst emocjonalny który



miałby zmobilizować ludzi do działania.

Trzeci model, który jest obecnie najbardziej powszechny i w niego tak naprawdę się wierzy. To jest model, który bardzo upraszczając nazwę jest modelem „du commerce”. To model, w którym zakłada się, że ludzie handlując, będąc podmiotami rynkowymi złagodzą swoje obyczaje, zobaczą własne interesy i dzięki temu zaczną racjonalniej się zachowywać dostrzegając powiązania między. To model, na którym jest oparta Unia Europejska. Ten model ma tą zaletę, że po pierwsze zakłada, że ludzie nie są altruistami myślą raczej egoistycznie, ale te egoistyczne interesy układają się w powiązania, które, gdy jednostki uświadamiają sobie swoje własne interesy, komponują się w jakieś szersze interesy. Ten model również nie działa, dlatego, że po przestały działać mechanizmy wyłaniania się wspólnych interesów.

Krótki horyzont czasowy potrzebnych zmian sprawia, że ci którzy wiedzą i ci którzy mają zasoby pouczają tych którzy zasobów nie mają i którzy nie wiedzą o tym, że powinni się oni zmienić. To jest model, w którym mówi się bądź racjonalny zacznij kalkulować, bo jeśli nie zaczniesz kalkulować czeka cię zagłada. To prowadzi do bardzo negatywnych tendencji, po pierwsze do pojawienia się podziału na centrum i peryferie weźmy choćby problem mobilności samochodów. Wiemy z jednej strony, że trzeba szybko wprowadzać zmiany, eliminować samochody spalinowe no ale jednocześnie wiemy też ci którzy najpóźniej będą przystosowani do tego, to ci którzy są obecnie już na rynkach najbardziej wykluczeni. To ci którzy dojeżdżają do pracy, to ci którzy nie mają stałej pracy, którzy mieszkają za miastami. To znaczy pozycja na rynku pracy czy w strukturze ekonomicznej i nakłada się na mobilność i na rosnące nierówności społeczne i na różnice w dyskursie między tymi, którzy wiedzą, a tymi, którzy nie wiedzą. Tymi którzy są progresywni i ci którzy są zacofani.

Dyskurs dystopijny także przestał działać. Po pandemii mamy głębszą świadomość tego, że w wielu społeczeństwach powstaje coraz więcej grup, które są odporne na różnego typu argumenty. Na argumenty odwołujące się do wiedzy i straszenia końcem, nakłada się konflikt międzypokoleniowy. za tym dyskursem katastrofy i konieczności w gruncie rzeczy stoi też przekonanie, że po wstrząśnięciu lękiem człowiek będzie racjonalnie postępować. Zobaczysz wreszcie, gdzie jesteśmy, a dotychczasowe modele ekonomiczne nie działają. Jednak wiedza ta jest abstrakcyjna i często nie ma przełożenia na codzienność.

Jeżeli weźmiemy pojęcie prosumeryzmu, prosumpcji, to jest połączenie terminu konsument z kimś kto jest producentem, a więc to są terminy które są ekonomiczne i które kierują i wskazują, że ten konsument ma sprawczość i że on w związku z tym będzie bardziej racjonalnie postępował. Jednak badania na temat odnawialnych źródeł energii i różnych inicjatyw związanych z właśnie z energią prosumencką pokazały, że ścieżka techniczna jest krótkowzroczna, bo sprowadza motywację do funkcjonowania w systemie konsumenckim do motywacji czysto ekonomicznych. Jak system się zaczyna załamywać to motywacja oparta wyłącznie na interesie własnym spada radykalnie i cały system zaczyna się chwiać. Albo inaczej produkuje dość cynicznych podmiotów, które szukają różnych ścieżek niespecjalnie są zainteresowane utrzymaniem całego systemu, zmianą swoich zachowań i tak.

Znamy już negatywne efekty rozproszenie się wiedzy eksperckiej. Chociaż jest pewna zgoda, że mieszkańcy powinni mieć większą inicjatywę, większy wpływ na planowanie przestrzenne to wciąż pojawia się dużo pomysłów na to, żeby to planowanie jednak było oparte także na mocnym udziale ekspertów. Prelegent powiedział, że coraz bliższa mi jest idea, w której tego udziału ekspertów nie ma, bo to zmusza ekspertów do tego, żeby przemawiać i używać takiego języka, który będzie zrozumiały lokalnie, który będzie brał pod uwagę kontekst, w którym on się pojawia, w którym on ma być włączony w dyskusję w różnego typu społeczności w planowaniu. To jest odwrócenie sytuacji w tym sensie, że to nie jest sytuacja, w której mamy autorytet naukowców autoryzujący różnego typu propozycje i rozwiązania pojawiające się w społecznościach lokalnych. To jest raczej sytuacja, w której eksperci muszą niejako wkomponować się zalegitymizować swoją wiedzę w społecznościach lokalnych. Tutaj kluczową kwestią, byłaby włączenie społeczności, które są nieufne wobec mechanizmów zwiększania jej formalnych kompetencji do podejmowania decyzji. Podstawowym odruchem jest strategia „not in my backyard” czyli obrony własnego interesu, zabiegania o to, żeby przede wszystkim zostało zapewnione to co jest w moim bezpośrednim sąsiedztwie i argumenty dotyczące wyższego rzędu interesów czy innych szerszych społeczności czy dłuższego dystansu nie docierają.

Transformacja nie może być oparta na lęku i konieczności zmiany. Ona musi być oparta na obietnicy innego lepszego świata. To brzmi dość górnolotnie i radykalnie, ale w gruncie rzeczy chodzi odwrócenie obecnego trendu, w którym o zmianach mówi się w kategoriach dyscyplinyzacji, wyrzeczenia i ograniczenia. Czyli musimy zmienić swoje przyzwyczajenia konsumenckie, musimy stać się bardziej racjonalni, musimy z czegoś zrezygnować i tak dalej i tak dalej. Nie chodzi o to, że to nie jest w pewnym

sensie konieczne ale ułożenie całej argumentacji na rzecz zmiany wokół takiego dyskursu który mówi o ograniczeniach i o dyscyplinizacji sprawia, że ci którzy do tej pory byli bardziej dyscyplinowani, a którzy byli wdrożeni w system rynkowy. Ten system, w którym wprowadzane zmiany związane z samochodami z energią i tak dalej doprowadzały do ubóstwa, do zjawiska ubóstwa energetycznego i które delegitymizowały całe zmiany.

**Jan Popczyk** ([online](#)): Pojawiają się konkurencyjne propozycje, to bardzo dobrze, ale muszą się one zderzyć z propozycją TETIPE. Pani Profesor Ryszawska mówiła o potrzebie paradygmatu, nowego paradygmatu ekonomicznego. Jednak należy podkreślić, że nigdy ekonomiści nie zabrali się za ekonomię energetyki zwłaszcza elektroenergetyki uznając, że to jest obszar poza naukami ekonomicznymi. Jeżeli jest propozycja zmiany paradygmatu ekonomicznego to trzeba ją skonfrontować z tym co jest w triplecie paradygmatycznym.

Założenie, że energii będzie pod dostatkiem jest zaskakujące, bo takie podejście prowadzi do kontynuacji modelu liniowego rozwoju gospodarki. Rozwój liniowy, a jeszcze bardziej wykładniczy jest poważnym problemem świata i nie da się tego pominąć, trzeba zająć stanowisko w transformacji energetycznej. W transformacji TETIPE jest bardzo wyraźnie ta sprawa postawiona i rozstrzygnięta. To znaczy nie jest możliwy z punktu widzenia entropijnego, rozwój liniowy czy rozwój wykładniczy jakkolwiek, w wypadku entropii, którą będziemy stosować w obszarze społecznym musimy pamiętać, że to musi być entropia, która nadaje się do zastosowania w świecie ożywionym. Jest duża różnica w stosunku do entropii termodynamicznej. W żaden sposób nie była zasygnalizowana sprawa osłon kontrolnych, które są niezwykle ważne, bo co innego jest, jeżeli rozważamy osłonę ziemską, a co innego, jeżeli rozszerzamy ją na cały układ słoneczny. W wypadku entropii termodynamicznej wystarczy stosować osłony globalne. Musimy pamiętać, że w wypadku świata ożywionego możemy „pożyczać” entropię od słońca, bo mamy jeszcze miliardy lat do czarnej dziury, tej kosmologicznej, a tu na Ziemi jest znacznie szybsze działanie entropii.

Co oznacza zagrożenie entropijne w wypadku procesów społecznych, w wypadku świata społecznego, jeżeli rozpatrujemy stronę społeczną transformację energetyczną. Jeżeli rozpatrujemy wymiar globalny czy globalizację, która zaczyna odgrywać dominującą rolę, to musimy zastanowić się jaki ma być ustrojowy porządek, do którego poprzez różne transformacje będziemy dochodzić. W konwersatorium stawiana jest hipoteza, że elektroprosumeryzm, to jest transformacja energetyczna, ale jest też czymś więcej. Ile w nowej energetyce musimy pozyskiwać energii. Tyle ile nam się zamarzy? W systemie takiego zapewniania „szczęścia” dla obywateli pytanie: ile jest korporacji, ile jest oligarchów, ile jest autokratów? Musimy patrzeć na to w ten sposób, że transformacja energetyczna, obecna to jest walka o to czy jest energetyka jądrowa, czy jej nie ma. To jest Polski problem, ale nie tylko Polski, bo jest on w skali globalnej. Energetyka jądrowa powraca od 65 roku. Odżywają co jakiś czas siły, które chcą zoligarchizować energetykę. Musimy się zapytać, czy chodzi nam o energetykę jądrową, czy będziemy mówić o oddolnej transformacji energetycznej, ale jak ta oddolna transformacja energetyczna się zmieści w oligarchicznych systemach?

Nie chodzi tylko o korporacyjną wielką energetykę jądrową, ale o oligarchiczny system SMRów. Należy podkreślić, że technologie energetyki jądrowej są powiązane z technologiami zbrojeń jądrowych i nigdy nie było inaczej. W latach 50. ubiegłego wieku, kiedy rozpoczynała się zimna wojna, równoległe prowadzone były badania nad zbrojeniami jądrowymi i elektrowniami jądrowymi. Bo elektrownie jądrowe zawsze były zapleczem społecznym przemysłu jądrowego. Dzisiaj mamy nowy etap. SMRy, o których coraz nachalniej słyszymy. Te technologie rozwijają się równoległe z rozwojem technologii głowic taktycznych. To jest nowa odsłona i musimy sobie odpowiedzieć na pytanie na ile godzimy się na korporacjonizm, ale taki wszechogarniający, na oligarchizm i na autokratyzm. Myślę, że na kolejnych spotkaniach konwersatoryjnych podejmiemy te tematy. W tym kontekście jest niezwykle istotne nawiązanie współdziałania między energetykami i przedstawicielami nauk humanistycznych i nauk społecznych.

Podpisali: **Jan Popczyk**, **Stanisław Lameczyk** (senator RP); **Michał Krzykawski** (Uniwersytet Śląski); **Bożena Ryszawska** (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu); **Mikołaj Lewicki** (Uniwersytet Warszawski)