

KONWERSATORIUM INTELIGENTNA ENERGETYKA
(24.09.2024, godz. 15:00-18:00)

Temat przewodni:

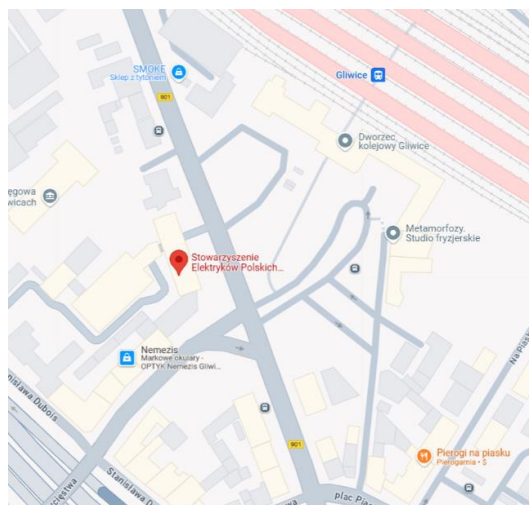
Profesor Jan Popczyk
21.09.1945 – 13.09.2024

Wizjoner Elektroprosumentyzmu i Architekt Transformacji Energetycznej

Spotkanie odbędzie się w formie hybrydowej:

Wtorek 24.09.2024, godz. 15:00-18:00

Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gliwicki
ul. Bohaterów Getta Warszawskiego 9
sala 610, piętro 6
44-100 Gliwice



<https://maps.app.goo.gl/YTC64uBwAVPDM8oRA>

Dane spotkania (online)

Spotkanie online na platformie zoom.us. W celu dołączenia do spotkania należy kliknąć poniższy link:

<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 14:50.

Komunikat do Konwersatorium z dnia 25 czerwca 2024 r.

Opracował: Krzysztof Bodzek

Temat przewodni marcowego konwersatorium to: *Dyskusja planu pracy KIE na okres powakacyjny główne kierunki: Sejm RP, SEP, MMSP, JST*. 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](#).

Jan Popczyk (online): Nie ma już miejsca dla transformacji energetycznej innej niż TEE. Dyskusja o transformacji energetycznej w kontekście innowacji przełomowych i elektroprosumeryzmu to temat kluczowy. Nie ma już wątpliwości, że transformacja energetyczna jest kierunkiem, któremu chcemy poświęcić nasz czas i wysiłki. Dzisiaj formalnie zatwierdzamy nasze zaangażowanie w ten proces. To strategiczna decyzja, która determinuje nasze działania na najbliższe miesiące.

W zapowiedzi prelegent wspomniał, że każdy z nas jest w jakiś sposób zaangażowany w ten proces. Niezależnie od tego, na jakim poziomie funkcjonujemy, transformacja energetyczna dotyczy nas wszystkich. Istotne jest, aby w trakcie konwersatorium wykrystalizowała się grupa pretendentów, czyli tych, którzy od lat walczą o przełomowe innowacje w branży energetycznej. Naszym celem jest zidentyfikowanie, kto będzie pełnił kluczową rolę w procesie transformacji energetycznej w kierunku elektroprosumeryzmu.

Mamy przed sobą trzy główne wyzwania na drugą połowę roku, które musimy rozwiązać. Pierwszym z nich jest analiza niespójności związanych z funkcjonowaniem taryf dynamicznych. Mimo że taryfa dynamiczna jest pilnie potrzebna, obecne regulacje prawne nie mają szans na sukces. Drugie wyzwanie dotyczy rynków technicznych wschodzących w sektorze energii elektrycznej, które obejmują zarówno infrastrukturę operatorów dystrybucyjnych, jak i przesyłowych. Trzecim kluczowym elementem jest rola Operatora Informacji Rynku Energii, której rozwój jest niezbędny dla skutecznego wdrażania nowych mechanizmów zarządzania energią.

Na koniec roku powinniśmy dążyć do przygotowania ustawy pilotażowej, która wprowadzi prawo elektryczne regulujące te kluczowe aspekty. Będzie to skromniejsza wersja pierwszego prawa energetycznego, ale bardzo istotna dla przyszłego rozwoju sektora. Ustawa ta powinna zawierać cztery główne rozdziały: dotyczące dostępu do informacji, rynku technicznego, zasad regulacji autonomicznych oraz utworzenia urzędu rozwoju elektroprosumeryzmu. Wszystkie te elementy muszą zostać zrealizowane do końca 2024 roku, abyśmy byli gotowi na nadchodzące zmiany.

Nie możemy zapominać o kluczowej roli, jaką odegrają materiały referencyjne, takie jak Biała Księga. Ta dokumentacja stanowi fundament dla dalszych działań w zakresie transformacji energetycznej. Prelegent podkreślił, że jednym z głównych zadań na najbliższe miesiące będzie rozwój słownictwa związanego z elektroprosumeryzmem. Nowe zagadnienia pojawiają się tak szybko, że obecne terminologie nie nadążają za rozwojem technologii, co wymaga od nas wprowadzenia nowych pojęć i definicji.

Stanisław Lamczyk (online): TEE w Parlamencie. Profesor rozpoczął temat na tak wysokim poziomie, że trudno będzie komukolwiek nadrobić tę przewagę, jednak nie sposób nie zauważyć, że kwestie transformacji energetycznej oraz elektryfikacji zyskują coraz większą uwagę w polskim parlamencie. Obecnie działa kilka zespołów zajmujących się tą tematyką. Powstał zespół ds. transformacji energetycznej, do którego dołączył również zespół ds. elektroprosumeryzmu, a także zespół ds. ciepłownictwa. Warto wspomnieć o stałej komisji ds. klimatu i aktywów państwowych oraz komisji ds. transformacji energetycznej, odnawialnych źródeł energii i energetyki jądrowej.

W chwili obecnej jesteśmy na etapie opracowywania planów na drugą połowę roku, a głównym celem jest przeniesienie jak największej liczby tematów, które omawiamy na naszym konwersatorium, na poziom komisji parlamentarnych. Priorytetem jest wprowadzenie ich do stałej komisji oraz do komisji ds. aktywów państwowych. Natomiast sprawy bardziej specjalistyczne, takie jak TEE, będą poruszane na zespołach parlamentarnych z udziałem ekspertów. Celem jest jak najbardziej efektywne przedstawienie tych tematów Senatorom i Posłom.

Transformacja energetyczna cieszy się rosnącym zainteresowaniem w parlamencie. Coraz więcej osób chce zdobywać wiedzę i angażować się w dyskusje na ten temat. Wspomnę również, że niedawno zostałem wybrany przewodniczącym parlamentarnego zespołu ds. ciepłownictwa. Jest to szczególnie

ważne, ponieważ ciepło systemowe odgrywa kluczową rolę w bilansie energetycznym kraju. Naszym zadaniem jest przygotowanie strategii dla ciepła systemowego, co stanowi fundamentalne wyzwanie w kontekście transformacji energetycznej.

Na przykładzie Pomorza, szczególnie w powiatach takich jak Chojnice czy Człuchów, prowadzimy rozmowy na temat modernizacji elektrociepłowni, tak aby w pełni wykorzystać odnawialne źródła energii. Przykładem do naśladowania jest tu elektrociepłownia w Lidzbarku Warmińskim, która w 100% wykorzystuje OZE, wspomagane magazynem energii. Zachęcam lokalne samorządy, aby inwestowały w innowacje, ponieważ projekty innowacyjne mogą liczyć na większe dofinansowanie.

Wracając do parlamentarnego zespołu ds. transformacji do elektroprosumeryzmu, po opublikowaniu Białej Księgi transformacji energetycznej, która była procedowana w Senacie, nasze prace koncentrują się teraz na dwóch kluczowych zagadnieniach: doktrynie współdzielenia zasobów krajowych oraz infrastrukturze sieci elektroenergetycznych. Wielu specjalistów obawia się, że obecne sieci przesyłowe i dystrybucyjne, zaprojektowane dla monopolu energetycznych nie są wystarczająco elastyczne, aby sprostać wymogom transformacji.

TEE na IV Kongresie Elektryki Polskiej i po Kongresie

Sławomir Cieślak ([online](#)): Prelegent nawiązał do tego, o czym wspominał profesor Popczyk odnośnie Czwartego Kongresu Elektryki Polskiej. Stowarzyszenie Elektryków Polskich było głównym organizatorem tego wydarzenia, jednak naszym nadrzędnym celem było stworzenie platformy do dyskusji oraz wypracowywania różnych stanowisk w kluczowych kwestiach związanych z przyszłością polskiej energetyki. Kongres, który odbył się w dniach 6-7 czerwca, zgromadził ponad 340 uczestników, w tym ekspertów ze wszystkich sektorów energetyki. Było to wydarzenie, które przyciągnęło specjalistów zaangażowanych w zmiany nadchodzące w polskim systemie elektroenergetycznym.

Kongres ten nie tylko skupił się na bieżących wyzwaniach, ale również wyznaczył kierunki, w jakich powinna podążać transformacja energetyczna w Polsce. Jak wspominał profesor Popczyk, powstał raport otwarcia, szczegółowe opracowanie, które wskazało na kwestie wymagające dyskusji. Debata, którą przeprowadziliśmy w ramach kongresu, według opinii zarówno uczestników, jak i panelistów, okazała się konstruktywna i efektywna.

Należy jednak podkreślić, że kongres nie zakończył się 7 czerwca, lecz był początkiem szerszego przedsięwzięcia. Planowany jest szereg działań edukacyjno-informacyjnych, które mają na celu szeroką promocję w polskim społeczeństwie transformacji do modelu elektroprosumeryzmu. Wyniki kongresu, jak również merytoryczne dyskusje, jednoznacznie wskazały, że transformacja do elektroprosumeryzmu nie budzi już fundamentalnych wątpliwości. Różne są jedynie opinie co do sposobów osiągnięcia tego celu. Kluczowe jednak jest, że zrozumienie i akceptacja tego kierunku są powszechne.

Dzięki kongresowi zidentyfikowaliśmy trzy kluczowe tematy: transformację energetyczną, bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej oraz fotonikę jako polską specjalność w światowej elektronice. Fotonika, choć dla niektórych może wydawać się odległym zagadnieniem, jest niezwykle istotna w kontekście przełomowych technologii, które będą niezbędne w procesie transformacji. Jest to technologia przyszłości, która będzie odgrywać kluczową rolę w rozwoju innowacyjnych rozwiązań w elektroprosumeryzmie.

Po spotkaniach z liderami tych trzech tematów wiemy już, że raport końcowy z kongresu nie ukaże się na przełomie lipca i sierpnia, jak planowaliśmy, lecz we wrześniu. Zabiegamy również o to, aby ten raport został opublikowany przez kancelarię Marszałka Sejmu, który objął patronat nad kongresem. Jednakże nie możemy czekać z działaniami aż do wydania raportu. Już teraz powinniśmy przygotowywać wspólne stanowiska, które będą publikowane systematycznie. Chcemy, aby Stowarzyszenie Elektryków Polskich pełniło rolę platformy dyskusyjnej, a nasze wspólne stanowiska były prezentowane w ważnych sprawach związanych z polską elektroenergetyką.

Kolejną kluczową kwestią, którą poruszył profesor Popczyk, jest utworzenie Urzędu Rozwoju Elektroprosumeryzmu. Być może powinniśmy wprowadzić ten urząd już wcześniej, w ramach istniejącego prawa, aby nadzorował i monitorował działania związane z transformacją. Wiele inwestycji, choć nazywane inwestycjami, często nie jest właściwie skoordynowanych, a ich efekty nie są wystarczająco oceniane pod kątem długoterminowych rezultatów.

Stanisław Lamezyk ([online](#)): Stanowisko Stowarzyszenia Elektryków Polskich byłoby niezwykle pomocne w naszej pracy w Parlamencie. Autorytet Profesora jest dobrze znany, ale stanowisko organizacji o takim prestiżu jak SEP dodałoby dodatkowej wagi naszym działaniom. Cieszę się, że podczas czwartego Kongresu Elektryki Polskiej wyraźnie i otwarcie padały terminy takie jak „Elektroprosument”, ponieważ w obowiązujących przepisach te definicje są często nieprecyzyjne lub wręcz mylące. W wielu ustawach prosument został opisany w sposób, z którym trudno się zgodzić. W związku z tym, stanowisko w sprawie utworzenia Urzędu Regulacji Elektroprosumeryzmu jest niezwykle potrzebne, zwłaszcza teraz, gdy wiele osób jest niepewnych co do inwestycji w odnawialne źródła energii z powodu wyłączeń i innych przeszkód. Obecnie ludzie obawiają się inwestować, a takie stanowisko mogłoby odegrać kluczową rolę w przełamywaniu tych barier.

Profesor Popczyk wspominał, że warto poczekać z wprowadzeniem tego urzędu do momentu opracowania pełnej ustawy. Zrozumiałem, że nie chce przyspieszać procesu, aby uniknąć przyklejania tej koncepcji do bieżących ustaw, zwłaszcza ustawy energetycznej, która nie jest dostosowana do potrzeb elektroprosumeryzmu. Dlatego ponownie podkreślam, że stanowisko SEP w tej sprawie jest niezbędne i mogłoby być przełomowe w kontekście obecnych wyzwań.

Jeśli chodzi o przyspieszenie prac nad ustawą pilotażową dotyczącą Urzędu Rozwoju Elektroprosumeryzmu, to uważam, że jest to kluczowe. Jak wspominał Profesor, musimy przejąć część rozwiązań z istniejącej ustawy o prawie energetycznym, które w obecnym kontekście już nie pasują, i szybko stworzyć nowe przepisy. Przyspieszenie tych prac mogłoby sprawić, że ustawa pilotażowa zostanie opracowana nawet przed końcem 2024 roku, a może nawet już na jesieni, co pozwoliłoby na uniknięcie „zainfekowania” nowego prawa starymi przepisami.

Sławomir Cieślak ([online](#)): Prelegent potwierdził, że dostaje wiele pozytywnych sygnałów od uczestników kongresu. Widać, że każdy znalazł to, czego oczekiwał, a nasza platforma do dyskusji spełniła swoje zadanie. Mówiąc o Urzędzie Rozwoju Elektroprosumeryzmu, jak najbardziej zgadzam się, że musimy dalej dyskutować. Moim celem nigdy nie było narzucenie jednej wizji – wręcz przeciwnie, uważam, że różnorodne punkty widzenia wzbogacają debatę.

Prelegent zwrócił uwagę, że niektóre kluczowe kwestie dla przyszłości polskiego systemu elektroenergetycznego już teraz są na stole, a decyzje w ich sprawie zapadają w najbliższym czasie. Może być trudno wprowadzić cały pakiet ustaw od razu. Dlatego powstała propozycja wprowadzenia pewnych elementów, jak na przykład powołanie Urzędu Rozwoju Elektroprosumeryzmu, do obowiązującego prawa energetycznego. Taki ruch mógłby zapewnić bliższy monitoring i kontrolę nad bieżącymi decyzjami oraz działaniami, które podejmuje rząd, na przykład w Ministerstwie Klimatu i Środowiska czy Ministerstwie Przemysłu.

Obecne przesunięcie kompetencji między ministerstwami, zwłaszcza rozdzielenie spraw energetycznych pomiędzy odnawialne źródła energii i tradycyjną energetykę, stwarza pewne ryzyko braku spójności w podejmowanych decyzjach. Dlatego tak istotne wydaje mi się utworzenie organu, który będzie umocowany prawnie i będzie mógł monitorować te procesy w bardziej kompleksowy sposób. Moją intencją jest, aby te działania były realizowane w sposób zintegrowany, a nie rozproszone pomiędzy różnymi instytucjami. Oczywiście, jak zawsze, końcowa forma tych stanowisk będzie zależała od dalszych dyskusji, ale jestem przekonany, że dążymy w tym samym kierunku.

Stanisław Lamezyk ([online](#)): Energetyka i ciepłownictwo to obszary, które zdecydowanie zmierzają w kierunku integracji i kooptymalizacji. Planuje się omawiać te kwestie na najbliższych posiedzeniach komisji i zespołów parlamentarnych, ponieważ jest ogromny potencjał w integracji tych sektorów. Wiele innowacyjnych rozwiązań pojawia się w kontekście elektroprosumeryzmu, szczególnie jeśli chodzi o zasobniki energii w transporcie. Ogromne możliwości dają np. mobilne i stacjonarne zasobniki energii, szczególnie w transporcie lokalnym i kolejowym. Zastosowanie takich zasobników energii, które już zaczynają być wdrażane w innych krajach, jak Niemcy czy Dania, jest przełomem. Pozwala to na redukcję zależności od sieci energetycznych i daje większą autonomię systemom transportowym. Analizy Politechniki Gdańskiej wskazują, że zwrot inwestycji w takie pojazdy następuje już po trzech latach. Co więcej, w analizach tych nie uwzględniono jeszcze w pełni śladu węglowego, który taki pojazd eliminuje, a to jest przecież kluczowe w kontekście redukcji emisji CO₂.

W transporcie kolejowym, pociągi mogą generować nawet 400-500 kg dwutlenku węgla na każdą megawatogodzinę, wprowadzenie zasobników energii zmieniłoby zasady gry. To, co jest kluczowe, to cykliczność i dostępność pojazdów. Polska często nie mogła sobie pozwolić na uruchomienie nowych tras z częstotliwością, jaką mają Niemcy, gdzie pociągi kursują co godzinę. Jednak wraz z nowymi

technologiami możemy to zmienić.

Marcin Fice ([online](#)): Prelegent podzielił się odczuciami, które wyniósł z Kongresu. W Kongresie uczestniczyło wiele osób związanych z SEP, jak również eksperci z branży energetycznej i elektrycznej. To, co najbardziej mnie cieszyło, to atmosfera współpracy i konstruktywnej dyskusji. Nie było niepotrzebnych przepychanek, tylko otwarta wymiana myśli, co jest ogromnym sukcesem tego spotkania. Celem było nie tylko przekonywanie się nawzajem, ale także wciągnięcie nowych ludzi do pracy nad transformacją do elektroprosumeryzmu.

Jednak w tle zawsze pojawia się aspekt finansowy. Transformacja energetyczna jest wielkim przełomem, ale też ogromnym wyzwaniem finansowym. W tej chwili trudnym do zrealizowania bez instytucjonalnego wsparcia i poszukiwania odpowiednich źródeł finansowania. W Oddziale Gliwickim, będziemy dyskutować nad tym, jak wspierać te działania i jak zdobywać odpowiednie środki.

Jedną z kluczowych rzeczy, które zauważyłem, było to, że często rozmawialiśmy o tym samym, ale używaliśmy różnych języków, co prowadziło do niezrozumienia. Dlatego uważam, że rozwój słownika terminów elektroprosumeryzmu, o którym mówił Pan Profesor Popczyk, jest kluczowy dla skutecznej komunikacji. W naszym oddziale będziemy kontynuować seminaria i transformować je w warsztaty, aby jeszcze bardziej angażować uczestników do merytorycznych dyskusji.

W Oddziale Gliwickim widzę duży potencjał do zaangażowania się w działania związane z zasadami współużytkowania zasobów KSE oraz funkcjonowania operatorów sieci.

Ważne jest również, kontynuowanie działań mające na celu stworzenie sieciowego terminala dostępowego. Choć sama koncepcja została już opracowana, przed nami jeszcze sporo pracy, aby w pełni zrealizować ten pomysł. Jednak jestem pewien, że z odpowiednią koncentracją na kluczowych funkcjonalnościach i zagrożeniach, uda nam się to osiągnąć.

TEE na Polskim Forum Transportu Logistyki i Spedycji (27-28 czerwca 2024) – i po Forum.

Marek Sitarz ([online](#)): Na Polskie Forum Transportu, Logistyki i Spedycji, jest ponad 400 zarejestrowanych uczestników. Jest ponad 30 paneli dyskusyjnych. Po wystąpieniu Pana Posła, który wykazał się naprawdę dużą wiedzą z tematyki kolejowej, myślę, że warto porozmawiać z nim, aby jeszcze bardziej podkreślić te idee na Forum.

Transport, a w szczególności kolejowy, jest jednym z kluczowych obszarów elektroprosumeryzmu. Energia stanowi istotną część tego sektora, dlatego uważam, że powinniśmy zacząć ściślej współpracować w tym zakresie. Szczerze mówiąc, dziwię się, że przy komisji energetycznej nie ma równocześnie komisji związanej bezpośrednio z transportem, co mogłoby wzmocnić tę współpracę.

Chciałbym też zwrócić uwagę, że w panelu C.25 kluczowe byłoby, abyśmy nie tylko prowadzili dyskusję, ale również wypracowali konkretne wnioski, które mogłyby stać się częścią strategii rozwoju transportu. Jestem pewien, że możemy wspólnie znaleźć rozwiązania, które usprawnią transport pod względem ekologicznym, ekonomicznym i organizacyjnym.

Jeśli uda nam się przenieść idee związane z elektroprosumeryzmem na transport, zwłaszcza kolejowy, mogłoby to przynieść ogromne korzyści. Jak wspominałem, całe polskie środowisko transportowe będzie obecne na tym forum, od ekspertów i teoretyków po praktyków z firm i uczelni. Wierzę, że możemy wspólnie wprowadzić te zmiany i jestem gotów pomóc w realizacji tych działań.

Forum ma patronat pięciu ministerstw, w tym Ministerstwa Infrastruktury oraz Polskiej Akademii Nauk. Mam nadzieję, że obecność przedstawicieli tych instytucji pomoże w realizacji naszych wspólnych celów. Dla zainteresowanych, na stronie forum znajduje się już ponad 90 opracowań najlepszych polskich specjalistów w dziedzinie transportu, w tym również materiały Pana Profesora Popczyka.

Jan Popczyk ([online](#)): Zakładam, że ta więź, która zaczęła się rozwijać od początku roku, będzie się dalej wzmacniać, ponieważ mamy wszelkie podstawy ku temu. Mam jednak konkretne pytanie dotyczące tego, co wydarzy się w czwartek. W panelu C.25 mamy bardzo silną grupę ekspertów. Poseł Lamczyk będzie odpowiedzialny za transport kolejowy, co zapewnia nam solidne wsparcie w tej dziedzinie. Równocześnie będziemy mieli silną reprezentację, która zajmie się transportem drogowym – doktor Fice i doktor Kraszewski będą tam omawiać kluczowe kwestie. Jednym z tematów, który się pojawi, będzie kwestia roamingu elektrycznego, co jest niezwykle ważną sprawą.

TEE w segmencie MMSP, w szczególności przez pryzmat Kongresu Kogeneracji i Sejmowej Komisji ds. Ciepłownictwa

Zdzisław Konopka ([online](#)): Prelegent podkreślił, że przechodzenie do elektrociepłownictwa, musi być rozpatrywana łącznie z transformacją energetyki zawodowej. Jeśli celem transformacji ma być monizm elektryczny, nie możemy tych dwóch obszarów energetyki traktować oddzielnie. Niestety, tendencje są takie, żeby rozpatrywać je osobno, co nie jest właściwe.

Kolejnym kluczowym elementem transformacji ciepłownictwa jest termomodernizacja budownictwa. Transformacja energetyczna w ciepłownictwie ma sens tylko wtedy, gdy straty ciepła w budynkach są maksymalnie zredukowane. Chociażby na Europejskim Kongresie Gospodarczym w Katowicach, w sekcji ciepłownictwa, cały czas mówi się o wartościach mocy rzędu 40-60 GW, co sugeruje, że nie uwzględnia się oszczędności wynikających z termomodernizacji. Takie podejście jest nieaktualne, bowiem doświadczenia pokazują, że oszczędności mogą być znaczące.

Warunkiem pomyślnej transformacji ciepłownictwa do elektrociepłownictwa jest także transformacja energetyki, której celem jest produkcja energii elektrycznej w cenach społecznie akceptowalnych, a nie tylko bezemisyjność. Energetyka musi funkcjonować w warunkach wolnorynkowych, a nie być regulowana przez monopole, co niestety często obserwujemy.

Monizm elektryczny, który chcemy osiągnąć w wyniku transformacji, oznacza, że jedynym źródłem ciepła może być energia elektryczna lub ciepło odpadowe, powstające w procesach technologicznych, bezemisyjnych. Tymczasem, niestety, wciąż wracamy do rozwiązań opartych na innych źródłach, takich jak pelet, co wydaje się krokiem wstecz.

Warto również zwrócić uwagę na mity krążące wokół transformacji energetycznej. Na jednej z ostatnich konferencji, połowę referatu poświęciłem na obalenie tych mitów. Jednym z nich jest przekonanie, że elektroprosumeryzm polega wyłącznie na produkcji energii elektrycznej i jej magazynowaniu w sieci, co jest nieprawidłowe – sieć nigdy nie była i nie będzie magazynem energii.

Musimy uporać się z tymi mitami, aby skutecznie przeprowadzić transformację ciepłownictwa do elektrociepłownictwa. W naszym środowisku musimy poświęcić temu zagadnieniu więcej czasu i edukować społeczeństwo oraz decydentów.

Transformacja ciepłownictwa przyrostowego, którą promują niektóre środowiska, jest nieadekwatna do wyzwań, jakie przed nami stoją. Potrzebujemy transformacji przełomowej, która opiera się na wprowadzeniu nowoczesnych technologii, takich jak kotły indukcyjne czy pompy ciepła, zamiast przestarzałych systemów ciepłowniczych.

Przykładem jest rozwój napędów przemysłowych, kiedyś centralne silniki elektryczne rozprzodzały napęd na stanowiska pracy za pomocą pasów transmisyjnych. Dziś to przeszłość, podobnie jak przestarzałe systemy ciepłownicze. Logiczne jest, że jeśli już wytwarzamy energię elektryczną, to powinniśmy ją bezpośrednio dostarczać do odbiorcy, a nie przekształcać w ciepło w centralnych ciepłowniach.

Musimy inwestować w rozwiązania przyszłościowe, takie jak lokalne magazyny ciepła, które są proste w produkcji i obsłudze, a które mogłyby być stosowane w miejscach, gdzie sieci ciepłownicze są przestarzałe i generują duże koszty.

Tomasz Słupik ([online](#)): Prelegent brał udział w czterech wydarzeniach. W każdym z nich poruszano niezwykle istotne kwestie związane z transformacją energetyczną. Na Kongresie Elektryki poruszano tematy o kluczowym znaczeniu dla przyszłości energetyki w Polsce. Następnie miał miejsce Kongres Kogeneracji, a także cykliczne spotkanie Towarzystwa Gospodarczego Polskie Elektrownie. Była również interesująca konferencja organizowana przez Ratusz w Gliwicach z miastem oraz partnerami, gdzie miała miejsce wymiana doświadczeń.

Kilka lat temu, kiedy rozpoczęliśmy reorganizację naszej spółki pod kierownictwem prezesa Roberta Witka, naszym celem było opisywanie transformacji energetycznej w sposób inżynierski, jednocześnie wspierając naszych klientów w tej trudnej drodze. Patrząc na ostatnie trzy lata, uważam, że zrobiliśmy ogromny postęp. Przykładem jest projekt dotyczący możliwości osiągnięcia neutralności klimatycznej przez tak duże miasto jak Warszawa, który badał wszystkie kluczowe aspekty, takie jak ciepłownictwo, elektroenergetyka i transport.

Jednym z najważniejszych wniosków tej pracy jest to, że redukcja emisji CO₂ na poziomie 96% jest możliwa, ale wymaga to dostarczania dużej ilości zielonej energii spoza naszych zasobów.

W swojej codziennej pracy, opracowując strategię dla przyszłości energetycznej Polski, dotykamy wszystkich aspektów transformacji, od przemysłu energetycznego po morskie farmy wiatrowe. Strategia

ta, którą opracowywaliśmy przez ponad rok, została zaakceptowana w dniu wybuchu wojny na Ukrainie. Czas pokazał, że była dobrze przygotowana na tak nieprzewidywalne wyzwania.

Nasza wiedza, choć cenny zasób, czasami staje się przeszkodą. Im więcej wiemy, tym bardziej zdajemy sobie sprawę, jak trudne jest inżynierskie opisywanie transformacji energetycznej. Wprowadziliśmy do naszego myślenia paradygmat egzergetyczny, który, moim zdaniem, powinien być podstawą przy opisywaniu transformacji energetycznej. Jednak pomimo postępów, przed nami wciąż wiele wyzwań, szczególnie w obszarze stabilizacji systemu i magazynowania energii.

Krzysztof Bodzek ([online](#)): **TEE w samorządach (JST), kompatybilność TEE i JST** Zastanawiając się nad obszarem, który mógłby być najbardziej bliski koncepcji elektroprosumeryzmu, prelegent początkowo sądził, że będzie to gospodarstwo domowe. Wydaje się ono naturalnym punktem wyjścia, bo to nasze prywatne terytorium, gdzie mamy największą kontrolę. Jednak obecnie elektroprosumeryzm w kontekście gospodarstwa domowego postrzegany jest głównie przez pryzmat inwestycji w instalacje fotowoltaiczne i pompy ciepła. Tymczasem, jeśli chcemy osiągnąć prawdziwe efekty, gospodarstwo domowe nie będzie wystarczające.

Również przemysł nie jest gotowy na transformację w kierunku elektroprosumeryzmu. Ostatnia konferencja, która odbyła się w jednym z najbardziej zaawansowanych klastrów energetycznych w Polsce, wyposażonym w różnorodne źródła energii, w tym infrastrukturę wodorową. Mimo tego, nie ma zrozumienia, że musimy zmienić sposób funkcjonowania systemu. Zamiast tego, próbuje się realizować to, co było dotychczas, dostarczanie energii w stałym paśmie, wymagające przewymiarowania instalacji OZE nawet siedmiokrotnie, co nie jest ani efektywne, ani opłacalne.

Z drugiej strony analizy pokazują, że dobrze dobrana instalacja PV, bez magazynów energii, charakteryzuje się czasem zwrotu inwestycji, przy obecnych cenach, około 3,5 roku. Zapytałem uczestniczących w konferencji przedsiębiorców, czy mają takie źródła zainstalowane. Okazało się, że nie, a jedną z głównych barier był brak wiedzy i analiz pokazujących korzyści z takich rozwiązań.

Próba wprowadzenia elektroprosumeryzmu na poziomie samorządowym napotyka na podobne problemy. Samorządy często nie podejmują działań, bo wiązałoby się to z nowymi obowiązkami. Jednak, gdyby spojrzeć na to szerzej, lokalne władze mają ogromny potencjał, aby wspierać i realizować transformację energetyczną, choćby poprzez lepsze zarządzanie planowaniem przestrzennym, edukację społeczną czy integrację różnych rozwiązań energetycznych.

Istnieje więc wiele punktów wspólnych między elektroprosumeryzmem a działalnością samorządów. Są to zagadnienia techniczne, społeczne i ekonomiczne. Jednak osiągnięcie elektroprosumeryzmu przez samorządy wymaga większego wsparcia merytorycznego i regulacyjnego, a także większej autonomii w podejmowaniu decyzji, i co bardzo ważne zmian w prawie, ponieważ w wielu przypadkach np. Prawo Zamówień Publicznych blokuje możliwość realizacji działań.

Stanisław Lamczyk ([online](#)): Rzeczywiście zamówienia publiczne zawsze stanowiły pewną „kulę u nogi” dla samorządów, które sugerują, że jest to jedno z większych wyzwań, z którymi się mierzą. Będąc w stałym kontakcie z różnymi samorządami, widzę, że największym problemem są obecnie finanse. Samorządy nie czują się bezpiecznie pod względem finansowym, co dodatkowo komplikuje sytuację.

Jan Twardowski ([online](#)): Oprócz zamówień publicznych, istnieją również problemy podatkowe. W systemie rozliczeń pojawiają się kwestie związane z fakturowaniem. Na wielu prezentacjach obiecywano, że rozliczenia będą przeprowadzane w sposób netto, bez potrzeby wystawiania faktur. Tymczasem okazuje się, że samorządy muszą zatrudniać dodatkowych urzędników, aby wystawiać faktury VAT, które następnie muszą być bilansowane. Niestety, problemem jest to, że te faktury nie bilansują się bezpośrednio w księgach samorządów, co generuje dodatkowe trudności.

Polska jawi się jako jedno z nielicznych miejsc, gdzie istnieje wysokie ryzyko prawne, szczególnie w ostatnich latach. Brak stabilności przepisów oraz ryzyko ich zmian są kluczowymi wyzwaniami, które wpływają na rozwój systemu.

Z punktu widzenia ekonomicznego musimy analizować te kwestie w kontekście okresów zwrotu z inwestycji. W tej dyskusji musimy posługiwać się odpowiednim językiem, zwracając uwagę na to, że koszty krańcowe zaczynają się skracać, choć może nie jesteśmy jeszcze w pełni tego świadomi. Musimy również uświadomić sobie, że sygnały cenowe energii w Polsce obecnie nie są w pełni prawdziwe. Towarowa Giełda Energii, bez obliwa giełdowego, nie spełnia swojej funkcji jako wiarygodny wyznacznik cen.

Musimy skupić się na tym, aby te koszty krańcowe rzeczywiście zaczęły się równoważyć w perspektywie 5, 10, 15 lat. Wydaje mi się, że ten proces już trwa, ale niestety nie jesteśmy jeszcze

wystarczająco świadomi tego faktu i nie mamy odpowiednich narzędzi analitycznych, aby to w pełni zrozumieć.

Grzegorz Grzegorzycza ([online](#)): Prelegent zwrócił uwagę na to, co jest kluczowe w tej dyskusji. Nie chodzi o to, że jesteśmy „łaskawi”, dlatego że nie mamy kogo obciążać, ale raczej o to, że tracimy cenny czas. Jeśli mamy możliwość, proponujemy dobre rozwiązania i walczymy o nie. Jednym z takich rozwiązań jest zasada, że musimy sami sobie pomóc i szukać adekwatnych rozwiązań, aby wspierać samych siebie. Jako wieloletni uczestnik rynku energetycznego zawsze podkreślam, że decyzje o wdrożeniu konkretnych rozwiązań nie muszą być zawsze oparte na czystej ekonomii, ale mogą również wynikać z innych priorytetów, takich jak zapewnienie sobie niezależności i autonomii. Nie chodzi o pełną autonomię od razu, ale o taką, która jest realna i możliwa do osiągnięcia. Jako osoba posiadającej zarówno pompę ciepła, jak i instalację fotowoltaiczną, kluczowe jest nie tylko to, że podjąłem dobrą decyzję ekonomiczną, ale również to, że zapewniłem sobie niezależność energetyczną, choćby częściową. Chciałbym jeszcze większej autonomii, zwłaszcza w kontekście ciągłości zasilania w istotnych dla mnie momentach.

Prelegent podkreślił, że nie zawsze aspekt ekonomiczny musi być kluczowym czynnikiem. Ważne są również aspekty pozaekonomiczne, takie jak zapewnienie sobie odpowiedniego poziomu życia, bezpieczeństwa czy jakości codziennego funkcjonowania. Takie decyzje są równie ważne, jeśli nie ważniejsze, niż czysty rachunek zysków i strat.

Stanisław Lamczyk ([online](#)): Kontynuujemy pracę nad programem, który wcześniej został zaproponowany. Jest to racjonalny plan, który warto rozwijać. Liczę jednak, że uda się zorganizować przełomową debatę, na przykład w Parlamencie, aby zaprosić decydentów i przedstawić im nasze rozwiązania w zakresie elektroprosumeryzmu. Chciałbym, abyśmy mieli okazję przedyskutować kluczowe kwestie, takie jak sieci energetyczne i związane z nimi koszty oraz ryzyko inwestycji, które mogą się pojawić w przyszłości.

Podpisali: **Jan Popczyk**; **Stanisław Lamczyk** (poseł RP); **Sławomir Cieślik** (prezes SEP); **Marcin Fice** (SEP, Politechnika Śląska); **Marek Sitarz** (Akademia WSB); **Zdzisław Konopka** (ELKON); **Tomasz Słupik** (Energopomiar), **Krzysztof Bodzek** (Politechnika Śląska), **Jan Twardowski** (FEWE);