

## Informator Stowarzyszenia Założycielskiego Elektroprosumeryzmu



### Konwersatorium IE

Serdecznie zapraszamy na najbliższe  
Konwersatorium Inteligentna energetyka.

Tematem przewodnim będzie:

**Transformacja TEE: po opublikowaniu przez Kancelarię Senatu Białej Księgi TEE, przed opublikowaniem Doktryny Elektroprosumeryzmu**

W ramach spotkania zostaną przedstawione następujące tematy:

**Jan Popczyk:** O potrzebie dyskusji nt. temat transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu po opublikowaniu Białej Księgi przez Kancelarię Senatu RP

**Dyskusja. W dyskusji udział zapowiedzieli:**

**Stanisław Lamczyk** (przewodniczący Zespołu Parlamentarnego ds. Prawa elektrycznego): Biała Księga a szansa przyspieszenia w Parlamencie prac nad ustawami pilotażowymi do Prawa elektrycznego. Ewentualne oczekiwania Zespołu Parlamentarnego względem środowiska KIE; **Radosław Gawlik** (prezes, EkoUnia): Biała Księga a energetyka jądrowa; **Tomasz Słupik** (dyrektor techniczny, Energopomiar): Wykorzystanie (języka) osłon kontrolnych i egzergii do torowania w TEE efektywności energetycznej uwzględniającej koszty: termoeologiczny i elektroekologiczny; **Adam Orzech** (prezes, Naturalna Energia. Plus): Elektroprosumeryzm i mikroelektrownie biogazowe; **Zdzisław Konopka** (wiceprezes, ELKON): Perspektywy weryfikacji empirycznej egzergetyzacji budownictwa, elektrociepłownictwa i przemysłu 4.0; **Jan Popczyk:** Obszary TEE wymagające pilnej weryfikacji empirycznej i pogłębionej weryfikacji dedukcyjnej.

Lista osób biorących udział w dyskusji jest otwarta.

#### Dane spotkania (online)

Wtorek 26.03.2024, godz. 15:00-18:00 Miejsce: Spotkanie online na platformie zoom.us.  
W celu dołączenia do spotkania należy kliknąć poniższy link:

<https://zoom.us/j/93779086178?pwd=bmdOYVVDbkJOeXlNVjJiVG81OHpQOT09>

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 14:45.

#### Agenda

Termin kolejnego spotkania: 23 kwietnia 2024 r.

## Udział środowiska PPTE2050 w wydarzeniach



Jan Popczyk: udział w I Posiedzeniu Rady Programowej [IV Kongresu Elektryki Polskiej SEP](#), 28 lutego 2024 r.



Jan Popczyk: wykład w ramach [V Światowego Dnia Inżyniera w NOT Gliwice](#), *Professor Lucjan Nehrebecki – wielki Człowiek, budowniczy polskiej energetyki*. Gliwice, 4 marca 2024 r.



Jan Popczyk w rozmowie z Tomaszem Słupikiem. Konferencja [Efektywne Zarządzanie Energią Elektryczną w Przemśle](#). Tytuł rozmowy: [WIEK ELEKTROPROSUMERYZMU – rozmowa o przemśle, który w horyzoncie 2050 r. zastąpi energetykę](#), Czeladź, 14-15 marca 2024 r.



Krzysztof Konopka, Zdzisław Konopka: udział w targach [HVAC EXPO](#) w pawilonach wystawienniczych PTAK WARSAW EXPO w Nadarzynie z produktem: KOCIOŁ INDUKCYJNY w węźle elektrociepłowniczym jako alternatywa zasilania w ciepło budynków wielorodzinnych (spółdzielnie, wspólnoty, budynki przemysłowe, handlowe i użyteczności publicznej) z centralnej sieci ciepłowniczej. Warszawa 25-27.02.2024 r.



Radosław Gawlik: Konferencja prasowa zorganizowana przez Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA: [Elektrownia atomowa w Choczewie może zagrażać Bałtykowi](#). W ramach konferencji prasowej zostały przedstawione Opinie Prof. dr hab. Jacek Piskozub oraz dr hab. Karol Kuliński, prof. IO PAN. 14 marca 2024 r. [online](#)



Jan Popczyk: Biała Księga transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu. Kancelaria Senatu – Centrum Informacyjne Senatu – Dział Wydawniczy. Recenzent: Stanisław Lamczyk. Warszawa 2024 (druk zakończony w Kancelarii Senatu RP w połowa marca).



Jan Popczyk: udział w II Posiedzeniu Rady Programowej IV Kongresu Elektryki Polskiej SEP, 19 marca 2024 r.



Jan Popczyk, Adam Orzech (Prezes, [NATURALNA ENERGIA.plus](#) Sp. Z o.o.), Witold Szwagrun: Spotkanie (Gliwice) w sprawie roli mikroelektrowni biogazowych klasy 10-100 kW w transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu. 22 marca 2024 r.

## Komunikat do Konwersatorium z dnia 26 lutego 2024 r.

Opracował: Krzysztof Bodzek

Temat przewodni styczniowego konwersatorium to: *(Polskie) Ramy programowe edukacji i kształcenia do elektroprosumeryzmu, budowa kompetencji zawodowych dla potrzeb TEE*. 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)**: Profesor rozpoczął spotkanie konwersatoryjne, zwracając uwagę na to, że minęły dwa lata od ataku Rosji na Ukrainę. Podkreślił, że wydarzenia potoczyły się nieprzewidywalnie, co doprowadziło do wyzwań adaptacyjnych w środowisku akademickim, które charakteryzuje się innym tempem pracy. Wskazał na potrzebę reorganizacji i intensywnych zmian w podejściu, zapowiadając znaczące zmiany na kwietniowym spotkaniu.

Prelegent omówił zmianę tematu dzisiejszego konwersatorium na edukację i kształcenie kompetencji zawodowych w kontekście transformacji energetycznej, pod wpływem inicjatywy Posła Lamczyka. Zaznaczył znaczenie edukacji i kształcenia kompetencji dla samorządowców, przedsiębiorców i akademików, będących uczestnikami procesu. Następnie, podkreślił rolę samorządów w kształtowaniu edukacji i szkolnictwa zawodowego w kontekście nadchodzących wyborów samorządowych.

Pomimo opóźniania się druku Białej Księgi transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu, wyraził nadzieję, że kontynuacja współpracy Parlamentu z Konwersatorium ma w zakresie transformacji energetycznej realne szanse.

**Stanisław Lamczyk (online)**: Swoją wypowiedź Poseł rozpoczął od informacji o bieżących rozmowach dotyczących przygotowywanej Białej księgi, podkreślając, że odbyły się dyskusje z marszałkiem Senatu. W efekcie tych rozmów, udało się ustalić, że Biała księga, będąca kluczowym dokumentem dla transformacji energetycznej i przejścia od paliw kopalnych do energii odnawialnej oraz gospodarki obiegu zamkniętego, zostanie wkrótce wydrukowana.

Przeanalizował znaczenie Białej księgi jako drogowskazu dla przyszłych działań w obszarze transformacji energetycznej. Podkreślił, że jest to pierwszy tego typu dokument, który w klarowny sposób określa zasady i kierunki niezbędne do zrozumienia i wdrożenia reformy energetycznej przez polskie społeczeństwo oraz instytucje. Wspomnił o roli profesora Popczyka jako autora Białej Księgi, co świadczy o zaangażowaniu akademickim w proces legislacyjny i prace nad Prawem elektrycznym. Chociaż projekt napotykał na pewne trudności i opóźnienia, zwłaszcza związane ze zmianami w składzie rządu, prelegent wyraził optymizm co do szybkiego zakończenia prac i publikacji dokumentu.

W dalszej części swojej wypowiedzi, prelegent zwrócił uwagę na kluczowe tematy edukacyjne, które zostały poruszone podczas dyskusji z Minister Edukacji Narodowej oraz wiceminister odpowiedzialną za nowe technologie. Rozmowy te zaowocowały jednomyślną zgodą na konieczność wprowadzenia edukacji młodzieży w zakresie elektroprosumeryzmu i transformacji energetycznej. Planowane jest, aby pierwsze elementy edukacyjne zostały wprowadzone już na etapie wychowania obywatelskiego, z perspektywą rozszerzenia programu na odrębny przedmiot w przyszłości, zarówno w szkołach podstawowych, jak i średnich.

Prelegent zaznaczył także znaczenie włączenia tematyki elektroprosumeryzmu do programów nauczania na poziomie akademickim, co zostało podkreślone przez Ministra Szkolnictwa Wyższego.

Taki krok miałby na celu przygotowanie przyszłych pokoleń specjalistów do aktywnego uczestnictwa w procesie transformacji energetycznej Polski.

Na zakończenie, prelegent poinformował o powołaniu Sejmowej Podkomisji do Spraw Transformacji Energetycznej, Odnawialnych Źródeł Energii i Energetyki Jądrowej, która ma na celu monitorowanie i wspieranie procesów związanych z wprowadzaniem nowych rozwiązań w zakresie energii odnawialnej, bilansowania z wykorzystaniem źródeł OZE oraz wykorzystania lokalnych źródeł energii. Komisja ta będzie również badać wpływ transformacji na konkurencyjność polskiego przemysłu wobec krajów azjatyckich, co jest niezwykle ważne w kontekście globalnych wyzwań rynkowych.

W kontekście międzynarodowej współpracy i konkurencyjności, prelegent podkreślił znaczenie spotkania z fińską grupą specjalizującą się w ciepłownictwie systemowym i energetyce jądrowej, co dowodzi otwartości Polski na międzynarodowe doświadczenia i technologie.

**Jan Popczyk (online):** [\*\(Polskie\)Ramy programowe edukacji i kształcenia do elektroprosumeryzmu - wpis KIE \(TEE\)\*](#). Prelegent rozpoczął od uwagi, że ramowe programy nauczania mają tendencję do zachowania podobieństwa na całym świecie, mimo różnic kulturowych i edukacyjnych. Przywołał doświadczenie Kahnemana (laureata Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii) opisane w książce „Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym” w rozdziale 23 („Spojrzenie z zewnątrz”). Doświadczenie to można zreasumować: po 7 latach pracy Zespołu wybitnych specjalistów – jego samego, specjalistów z izraelskiego ministerstwa edukacji, nauczycieli akademickich, nauczycieli liceów i studentów – Zespół się poddał; nie zdołał opracować ram programowych oraz podręcznika do przedmiotu „Wydawanie właściwych osadów i podejmowanie decyzji”. Kahneman przyznał, że pierwotne oczekiwania dotyczące łatwości zadania wynikały z jego bogatego doświadczenia edukacyjnego na różnych poziomach kształcenia. Jednakże, proces tworzenia użytecznego dokumentu okazał się bardziej skomplikowany niż przypuszczał, głównie z powodu zmieniających się kontekstów edukacyjnych i potrzeb, które nie zawsze odzwierciedlają przeszłe doświadczenia.

Następnie Profesor poruszył kwestię języka używanego w Białej księdze, zauważając, że skomplikowany i złożony język stanowi ciągle jedną z barier w edukacji. Wskazał w tym kontekście na populistyczne próby dostosowywania języka programów edukacyjnych do oczekiwań młodzieży, jednocześnie podkreślając zagrożenia związane z odchodzeniem od klasyki literatury w szkolnictwie, co może prowadzić do zubożenia języka i myślenia krytycznego wśród młodych ludzi. Podkreślił potrzebę znalezienia równowagi pomiędzy dostosowaniem treści edukacyjnych do współczesnych odbiorców a podjęciem wysiłku edukacyjnego ze strony uczniów.

Zwracił uwagę na potrzebę innowacyjnego podejścia do transformacji energetycznej i elektroprosumeryzmu. Porównuje obecne wyzwania do przełomowych zmian ustrojowych i reform elektroenergetycznych z pierwszej połowy lat dziewięćdziesiątych XX wieku, podkreślając, że obecne zadania są jeszcze bardziej złożone. Zaznaczył, że tworzenie efektywnych programów edukacyjnych i rozwijanie kompetencji w obszarze transformacji energetycznej jest absolutnie kluczowe dla przyszłości Polski i jej miejsca w nowej przestrzeni geopolitycznej.

Podnosząc temat transformacji energetycznej podkreślił, że uznaje ją już jako kwestię o charakterze ustrojowym, mającą na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i rozwój odporności elektroprosumenckiej. Podkreśla złożoność tematu i konieczność przekierowania środków finansowych z inwestycji w energetykę jądrową na edukację, kształcenie i budowanie kompetencji związanych z transformacją energetyczną do elektroprosumeryzmu.

Przedstawił swoje propozycje dotyczące struktury ram programowych, zachęcając do traktowania ich jako sugestii, która może przyczynić się do rozwoju nowych pokoleń zdolnych do działania w zmieniającym się świecie energetycznym. Podkreśla, że energetyka jądrowa, jeśli zostanie zrealizowana, będzie miała długotrwały wpływ, ale niekoniecznie zapewni przestrzeń do działania dla obecnych i przyszłych pokoleń uczniów i studentów. W tym kontekście, autor wzywa do podjęcia wyzwań edukacyjnych i innowacyjnych w obliczu trudnych czasów, które mogą rodzić silnych ludzi i wynalazców, podkreślając niezbędność inwestowania w edukację i rozwój kompetencji.

W kontekście globalnej populacji osiągnącej 8 miliardów ludzi, zaznaczył, że każdy powinien poczuć się odpowiedzialny za nadchodzące wydarzenia. W związku z tym przedstawił cztery główne obszary, które uważa za kluczowe do rozważenia w ramach pierwszych działań edukacyjnych i transformacyjnych związanych z elektroprosumeryzmem i transformacją energetyczną TEE.

Pierwszy obszar dotyczy edukacji podstawowej i elektroprosumeryzmu, gdzie zaangażowanie różnych struktur podmiotowych, takich jak samorządy, korporacje, organizacje pozarządowe oraz rząd, ma kluczowe znaczenie.

Drugi obszar koncentruje się na kształceniu na poziomie szkół zawodowych i techników, które mają za zadanie przygotować uczniów do zawodów związanych z elektroprosumeryzmem, podkreślając rolę samorządów i ministrów odpowiedzialnych za edukację i rozwój technologiczny.

Trzeci segment zwraca uwagę na potrzebę integracji kształcenia w obszarze elektroprosumeryzmu na poziomie wyższym i w nauce.

Wreszcie, czwarty obszar dotyczy kształtowania elektroprosumeryzmu jako uniwersum, co zyskało na znaczeniu po wystąpieniach polskiego rządu na arenie międzynarodowej, podkreślając szansę Polski na osiągnięcie postępów w transformacji energetycznej.

Autor sugeruje, że sektor MMSP musi wziąć na siebie odpowiedzialność za kształcenie w zawodach przyszłości, zwracając uwagę na znaczenie korporacyjnych szkoleń, ale jednocześnie wskazuje na konieczność zmniejszenia ich intensywności. Proponuje pięć kluczowych zasad, które powinny determinować transformację energetyczną, w tym rozwój słownictwa związanego z elektroprosumeryzmem, koncentrację na odporności energetycznej, odpowiedzialność elektroenergetyczną, wprowadzenie modelu biznesowego 80/20 i dążenie do jedyności wykorzystania energii elektrycznej.

Następnie, autor proponuje stworzenie „Zielonego podręcznika elektroprosumeryzmu” jako narzędzia edukacyjnego, mającego inspirować do refleksji i kreowania nowych koncepcji w dziedzinie elektroprosumeryzmu. Podkreśla również znaczenie teorii jako fundamentu dla praktycznej realizacji transformacji energetycznej, argumentując, że bez solidnych podstaw teoretycznych, praktyczne działania mogą okazać się nietrafne.

W podsumowaniu, autor podkreśla, że trudne czasy mogą kształtować silne charaktery, a przełomowe czasy rodzić wynalazców, wzywając wszystkich do zaangażowania i nieulegania zwątpieniu w obliczu wyzwań. Zaznacza, że doktryna elektroprosumeryzmu powinna obejmować – w obszarze zasobów – strategiczną perspektywę sięgającą aż do końca stulecia.

**Marek Sitarz (online):** [Polskie forum Transportu, Logistyki i Spedycji 2024. Transport: Kolejowy · Lotniczy · Drogowy · Wodny](#). Prelegent wyraża wdzięczność za możliwość podzielenia się swoimi przemyśleniami na forum, które zawsze jest źródłem interesujących perspektyw, szczególnie cennych w kontekście jego zainteresowań zawodowych związanych z transportem. Podkreśla, że interdyscyplinarna synergia między transportem, przemysłem, nauką i edukacją jest kluczowa dla efektywnego funkcjonowania systemu. Przywołał przykład z przeszłości, gdzie upadek przemysłu kolejowego wpłynął negatywnie na edukację w dziedzinie transportu. Wskazał na wyzwania związane z odbudową systemu.

Zaznacza, że dotychczasowe podejście do polityki transportowej w Polsce było fragmentaryczne, skupiające się na poszczególnych rodzajach transportu bez uwzględnienia całościowego, systemowego podejścia. Zmiana tego stanu rzeczy wydaje się niezbędna, aby transport w Polsce mógł się rozwijać w sposób zintegrowany i kompleksowy.

W kontekście nadchodzącego Polskiego Forum Transportu, Logistyki i Spedycji, autor przedstawił plan wydarzenia jako największego tego typu w Polsce, z szerokim zakresem paneli tematycznych i debat, mających na celu przygotowanie strategii rozwoju dla polskiego transportu, logistyki i spedycji na kolejne dziesięciolecie. Forum to ma być platformą dla integracji działań edukacyjnych, badawczych i gospodarczych, niezbędnych dla zrównoważonego rozwoju branży.

Podkreślił również znaczenie międzynarodowej współpracy, szczególnie z Afryką, oraz konieczność promowania bezpiecznych, ekologicznych i ekonomicznych rozwiązań w transporcie.

Zaznaczył, że tematy takie jak wykorzystanie wodoru w transporcie, strefy czystego transportu w miastach czy dekarbonizacja transportu są kluczowe dla przyszłości Polski i powinny być przedmiotem szerszej dyskusji i analizy.

Wskazał na potrzebę systemowego podejścia do zagadnień transportu, logistyki i spedycji, podkreślając, że tylko kompleksowe i zintegrowane działania mogą przynieść oczekiwane efekty. Przywołuje również przykład trudności w realizacji jednolitego projektu w ramach polskiej nauki, co dowodzi konieczności lepszej współpracy i komunikacji między różnymi podmiotami działającymi w branży.

**Komentarz Jan Popczyk:** dotychczas brakowało dyskusji o transporcie w kontekście elektroprosumeryzmu podczas Konwersatoriów. Forum stanowi doskonałą okazję do wypełnienia tej luki poprzez wspólne działania. Wskazuje na historyczne przykłady współpracy między Gliwicami a Dąbrową Górniczą, podkreślając możliwość budowania pozytywnych relacji i wspierania się nawzajem w różnych projektach.

Profesor wyraził przekonanie, że w środowisku uczestników znajdują się entuzjaści motoryzacji, którzy mogą zostać zainspirowani do działania i wkładu w rozwój elektroprosumeryzmu w transporcie.

**Zdzisław Konopka, Krzysztof Konopka (online):** [Budowa kompetencji zawodowych w sektorze MMSP dla potrzeb TEE na rynkach egzergetyzacji ciepłownictwa](#). W dzisiejszym szybko zmieniającym się świecie każdy musi samodzielnie zdobywać wiedzę i umiejętności w interesujących go dziedzinach. Opisuje swoje zaangażowanie w targi związane z ogrzewaniem, wentylacją i klimatyzacją, wskazując na ich rolę w podnoszeniu świadomości na temat efektywnego wykorzystania energii.

Zwrócił uwagę na zmianę podejścia do promowania elektroprosumeryzmu, wybierając „modelowanie” świadomości zamiast „kształtowania”, aby uniknąć konotacji z indoktrynacją. W swojej prezentacji opiera się na różnorodnych materiałach źródłowych, w tym na planach działania w zakresie kształcenia zawodowego i rekomendacjach zmian w systemie kształcenia zawodowego, pokazując duże zaangażowanie zarówno ze strony rządowej, jak i niepublicznego sektora edukacyjnego.

Omówił znaczenie „zielonych kompetencji” dla rynku pracy i systemu szkolnictwa zawodowego, podkreślając wkład szkolnictwa niepublicznego, w tym rzemiosła, w szkolenie zawodowe. Zwraca uwagę na potrzebę dostosowania programów edukacyjnych do specyfiki różnych regionów Polski, proponując stworzenie „Zielonego podręcznika elektroprosumeryzmu” jako narzędzia inspirującego do refleksji i tworzenia nowych koncepcji.

Zwrócił uwagę na rewolucję, jaką transformacja energetyczna spowoduje na rynku pracy. Podkreśla, że pojawia się pytanie o dostępność specjalistów gotowych do obsługi nowoczesnych instalacji energetycznych, takich jak elektrownie fotowoltaiczne, magazyny energii czy elektrociepłownie. Zaznacza, że szczególnie ważne jest przygotowanie specjalistów nie tylko do montażu, ale również do obsługi i utrzymania zasobów w duchu elektroprosumeryzmu.

Wskazał na znaczenie szkolnictwa zawodowego oraz na potrzebę stworzenia systemu szkoleń krótkoterminowych, które pozwolą osobom zmieniającym zawód uzupełnić swoje kwalifikacje. Analizuje plany rządowe dotyczące kształcenia w energetyce odnawialnej, szczególnie zwracając uwagę na działania Ministerstwa Edukacji. Plan ten obejmuje rozwój umiejętności zawodowych, współpracę z pracodawcami, promocję kształcenia zawodowego i rozwój doradztwa zawodowego.

Omówił zawód technika urządzeń i systemów energetyki odnawialnej jako przykład pożądanego kierunku kształcenia. Wskazuje na potrzebę analizy programów szkoleniowych i nauczania zawodowego w tym obszarze. Zauważa brak wystarczającej liczby ośrodków kształcących w tych specjalizacjach. Podkreślił potrzebę rozwoju edukacji w dziedzinie technik elektromobilności, odnosząc się do nowych inicjatyw rządowych i doświadczenia eksperymentalnego programu kształcenia w jednym z techników.

Na koniec, odniósł się do społeczności nauczycielskiej, wykazującej duże zainteresowanie kształceniem zawodowym w nowych dziedzinach techniki i technologii. Wspomniał o portalu społecznościowym zrzeszającym nauczycieli, którzy opracowali rekomendacje zmian w systemie

kształcenia zawodowego, co odzwierciedla potrzebę dostosowania edukacji do współczesnych wyzwań technologicznych.

**Józef Chmiel, Radosław Gawlik, Stanisław Kajzer:** ([online](#)): [Autonomizacja \(względem KSE, na poziomie nN i SN\) elektroprosumenckich osłon kontrolnych \(dwóch domów jednorodzinnych i przedsiębiorstwa z sektora MMSP\) ze źródłami PV, w standardach transformacji TEE.](#)

**Józef Chmiel:** prelegent rozpoczął swoją prezentację, odnosząc się do wcześniejszego spotkania i zainicjowanej współpracy w tematyce autonomizacji, w szczególności w kontekście instalacji fotowoltaicznych z zasobnikami energii. Wspomina o skupieniu na instalacjach niskonapięciowych w domach jednorodzinnych i przedsiębiorstwach, zapowiadając prezentacje własnych doświadczeń i omówienie napotkanych problemów oraz rozwiązań, mających na celu dzielenie się wiedzą i doświadczeniem.

**Radosław Gawlik:** prelegent przedstawił swoje doświadczenia z użytkowaniem instalacji fotowoltaicznej połączonej z pompą ciepła przez ostatnie kilka lat, podkreślając chęć podzielenia się zdobytą wiedzą. Zaznacza, że prezentacja danych dotyczy zużycia i produkcji energii przez fotowoltaikę w ciągu ostatnich trzech lat, zwracając uwagę na konieczność samodzielnego gromadzenia danych w kontekście ograniczonych możliwości ich uzyskania od dostawców energii.

Energia wyprodukowana przez fotowoltaikę była w stanie pokryć roczne zapotrzebowanie domu na energię elektryczną oraz potrzeby ogrzewania za pomocą pompy ciepła, z wyjątkiem pierwszego roku. Zwraca uwagę na sezonowe zmiany w produkcji i zużyciu energii.

Zauważył, że w swojej instalacji dostrzegł potencjał osiągnięcia autonomii energetycznej w okresie od marca do października, co dowodzi, że odpowiednie inwestycje, takie jak budowa magazynu energii czy wdrożenie inteligentnego systemu zarządzania, mogą umożliwić odłączenie od sieci energetycznej na znaczną część roku.

Prelegent rozważył szereg działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej i niezależności, w tym wymianę falownika na wersję hybrydową, wprowadzenie systemu zarządzania energią oraz integrację elektrycznego pojazdu z domowym systemem energetycznym jako dodatkowego magazynu energii. Podkreśla także znaczenie inwestycji w poprawę izolacyjności termicznej i uszczelnienie budynku, mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej.

Wskazał na możliwość wykonania działań oszczędzających energię jako kluczowego elementu zwiększającego odporność jego systemu energetycznego. Rozważa również perspektywę współpracy sąsiedzkiej i konieczność wypracowania lepszych przepisów, które umożliwiłyby tworzenie energetycznych społeczności lub klastrow, pozwalających na wspólne magazynowanie energii i rozliczanie się z nadwyżek między sąsiadami, co byłoby krokiem ku zbilansowaniu energii „od dołu” i budowie bardziej zrównoważonego systemu energetycznego.

**Stanisław Kajzer:** prelegent w swoim wystąpieniu przedstawił szczegółowe dane dotyczące produkcji energii przez zakład produkcyjny w ciągu ostatnich trzech lat, zwracając uwagę na umowną moc wynoszącą 160 kW i zainstalowaną moc 40 kW.

Zaprezentowano rozwój zakładu od pierwszej inwestycji w 2017 roku, podkreślając sukces tej decyzji. Zaznaczono również plany na kolejny etap rozwoju i strategię obniżania kosztów energii elektrycznej poprzez posiadanie własnego źródła zasilania. Skupia się na wyprodukowanej energii, jej oddawaniu do sieci i planach na przyszłość w kierunku samowystarczalności i efektywności energetycznej.

Prelegent wskazał, że został osiągnięty wysoki poziom wykorzystania wyprodukowanej energii na własne potrzeby, dochodzący do 99,6% w roku 2023 dzięki własnym wysiłkom i programom pomocowym.

Firma, rozwijając się na terenie byłej kopalni i budując biznes na produkcji silników z wykorzystaniem koncepcji emulsji wodno-olejowej, dąży do minimalizacji kosztów energii elektrycznej dla własnej produkcji. W obliczu wolnego rynku, firma doświadczyła zaskakujących anomalii, takich jak momenty, gdy wartość energii elektrycznej była ujemna, co skłoniło do przemyśleń na temat nadmiaru energii i szukania metod na redukcję kosztów.

Podkreślono determinację do zwiększania możliwości produkcyjnych i ciągłego poszukiwania innowacyjnych rozwiązań oraz dostosowywania się do zmieniających się warunków, aby zapewnić firmie niezależność i bezpieczeństwo na rynku energetycznym. Niezwykle istotne znaczenie ma dzielenie się doświadczeniami i jasny sposób komunikowania się z operatorami energetycznymi dla skutecznego wpływania na warunki funkcjonowania na rynku energetycznym.

**Anna Lasicz (online):** [Jakość komunikacji operatorów OSD z odbiorcami na rynkach energii elektrycznej. Czy obowiązują jakieś zasady? Asymetria praw i obowiązków!](#) Prelegentka porusza problem niejednorodnych metod rozliczania energii elektrycznej, wspominając o metodzie net billingu i metodzie wektorowej stosowanej przez Tauron, którą uznaje za skomplikowaną i niejednoznaczną. Podkreśla potrzebę jasnej i skutecznej komunikacji z operatorami systemów dystrybucyjnych (OSD), zwracając uwagę na popularność komunikacji internetowej i zachęcając do korzystania z niej, choć zaznacza, że informacje powinny być przekazywane w sposób zrozumiały.

Zauważyła, że korzystanie z portalu internetowego Taurona wymaga założenia konta i logowania, co może utrudniać szybkie znalezienie potrzebnych informacji. Mimo zachęt do korzystania z usług internetowych, jak eBOK, pojawiają się wątpliwości co do przygotowania i bezpieczeństwa przekazywania danych.

Wskazała, że serwisy internetowe, takie jak grupa Tauron, powinny spełniać wymogi dotyczące przejrzystości struktury, aktualności i rzetelności informacji oraz bezpieczeństwa dostępu do konta użytkownika. Podkreśla, że nadmiar ofert i usług w serwisach może prowadzić do chaosu informacyjnego i obniżyć wiarygodność firmy.

Podniosła kwestię braku jasności w prezentacji danych na fakturach, co może budzić wątpliwości do rzetelności rozliczeń. Zwraca uwagę na problemy w komunikacji z Tauronem, zwłaszcza w przypadkach nietypowych, co może prowadzić do poczucia braku zaufania ze strony operatora.

Sugerowała, że w sytuacjach problemowych z rozliczeniami, klienci mogą szukać pomocy w Urzędzie Regulacji Energetyki oraz Urzędzie Ochrony Konkurencji i Konsumentów, mających za zadanie ochronę interesów konsumentów.

Podsumowując, podkreśliła potrzebę większej przejrzystości i uczciwości ze strony przedsiębiorstw energetycznych oraz zmian w regulacjach i praktykach, aby poprawić relacje między dostawcami a odbiorcami energii, dążąc do stworzenia bardziej zrównoważonych warunków współpracy.

Podpisali: **Jan Popczyk**; **Stanisław Lamczyk** (poseł RP); **Krzysztof Konopka** (ELKON, Politechnika Śląska); **Zdzisław Konopka** (ELKON); **Józef Chmiel**; **Radosław Gawlik** (EKO-Unia); **Stanisław Kajzer** (Akademia WSB - Wyższa Szkoła Biznesu); **Anna Lasicz**