

Warszawa, 15 czerwca 2020 r.

## **Stanowisko Polskiego Komitetu Energii Elektrycznej w sprawie Strategii inteligentnej integracji międzysektorowej**

**Polski Komitet Energii Elektrycznej (PKEE) podkreśla, że elektryfikacja powinna być kołem zamachowym transformacji przyspieszającym dekarbonizację w innych gałęziach gospodarki. Zgodnie z opublikowanym przez Eurelectric raportem "Decarbonisation Pathways", w roku 2050 energia elektryczna będzie odgrywała wiodącą rolę w sektorze transportowym, stanowiąc 63% łącznego końcowego zużycia energii, a nawet połowa procesów przemysłowych zostanie bezpośrednio zelektryfikowanych. Kluczowym powodem tych zmian będzie konkurencyjność energii elektrycznej w stosunku do innych neutralnych pod względem emisji dwutlenku węgla paliw.**

### **Elektryfikacja może przyspieszyć dekarbonizację Unii Europejskiej**

Zgodnie z analizą Eurelectric<sup>1</sup>, elektryfikacja może przyczynić się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych na trzy sposoby: pozwalając na wycofanie z użycia paliw powodujących większe zanieczyszczenie, zwiększając ogólną efektywność energetyczną systemu, oraz umożliwiając zastosowanie innowacyjnych, zeroemisyjnych technologii takich jak Power-to-X, czy rozwiązań typu *smart grid*, istotnych dla osiągnięcia celów klimatycznych. Dlatego w ocenie PKEE, energia elektryczna powinna stanowić koło zamachowe dekarbonizacji stanowiąc centrum transformacji w kierunku zeroemisyjnym. Takie podejście pozwoli wszystkim obywatelom i przedsiębiorcom na skorzystanie w pełni z korzyści wynikających z transformacji energetycznej oraz zapewni, że transformacja ta będzie efektywna kosztowo.

Europejski sektor elektroenergetyczny ma istotny potencjał zastąpienia wysokoemisyjnych źródeł energii, źródłami odnawialnymi oraz, w perspektywie krótkoterminowej, gazem ziemnym, co pozwoli na znaczne zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> i poprawę jakości powietrza. Bloki gazowe odegrają ważną rolę w zapewnieniu niezawodności i stabilności systemu, gdyż stanowią one niskoemisyjne dyspozycyjne źródła energii, co jest kwestią kluczową w systemach elektroenergetycznych, w których coraz większy udział posiadają niesterowalne odnawialne źródła energii. Warto zwrócić uwagę na fakt, że inwestowanie w tego typu instalacje nie wywoła efektu "*carbon lock-in*", gdyż w przyszłości jednostki te będą mogły być wykorzystane do spalania tzw. gazów odnawialnych.

Odnawialne źródła energii są konieczne dla uzyskania efektu długotrwałej dekarbonizacji sektora elektroenergetycznego. Ponadto skuteczne wdrożenie tych źródeł (zwłaszcza farm wiatrowych na lądzie i morzu oraz elektrowni fotowoltaicznych) ma kluczowe znaczenie, ponieważ pomaga również

---

<sup>1</sup> <https://cdn.eurelectric.org/media/3457/decarbonisation-pathways-h-5A25D8D1.pdf>



**PKEE**

Polski Komitet Energii Elektrycznej  
Polish Electricity Association

wykorzystać potencjał tzw. integracji sektorów (ang. *sector coupling*) w przypadku branż trudnych do zdekarbonizowania.

Energia elektryczna może być wykorzystywana w różnych sektorach. Na przykład w branży ciepłowniczej, elektryczne indywidualne źródła ciepła mogą zaspokoić część popytu na ciepło na obszarach bez dostępu do sieci ciepłowniczej. Energia elektryczna może również napędzać sektor transportowy, zmniejszając jego ślad węglowy oraz zwiększając jego efektywność. Ponadto systemy inteligentnego ładowania akumulatorów z wykorzystaniem technologii V2G (ang. *vehicle-to-grid*) mogą przyczynić się do zapewnienia stabilności systemu elektroenergetycznego poprzez zwiększenie bezpieczeństwa dostaw. Również niskotemperaturowe procesy przemysłowe mogą zostać zdekarbonizowane dzięki bezpośredniej elektryfikacji. Inne zastosowania to m.in. technologie pozwalające na wykorzystanie odpadów jako źródła energii (ang. *waste-to-energy*). Wysokosprawne elektrociepłownie to kolejny, obecnie wykorzystywany przykład integracji sektorów pozwalającej na uzyskanie wyższej sprawności procesu spalania.

W związku z powyższym PKEE wzywa do stworzenia strategii integracji sektorów, która w pełni odzwierciedli potencjał energii elektrycznej w obszarze dekarbonizacji licznych gałęzi gospodarki europejskiej. PKEE stoi na stanowisku, że strategia ta musi stanowić odzwierciedlenie unijnego podejścia do energii elektrycznej jako ważnego elementu dekarbonizacji, co z kolei da jasny sygnał sektorowi energetycznemu, aby dalej rozwijać rozwiązania elektroenergetyczne mogące przyczynić się do integracji sektorów.

### **Członkowie PKEE aktywnie badają potencjał integracji sektorów**

Członkowie PKEE są aktywnie zaangażowani w programy badawczo-rozwojowe mające na celu określenie korzyści płynących z integracji sektorów, która zapewni im długoterminową zgodność z celami energetycznymi i klimatycznymi. Nasi członkowie blisko współpracują z uczelniami wyższymi (m.in. z Politechniką Poznańską) i instytucjami badawczymi, a także uczestniczą w inicjatywach unijnych, których celem jest badanie potencjalnych zastosowań najnowszych technologii w systemach elektroenergetycznych (m.in. w programie EUniversal, który jest wspierany w ramach instrumentu Horyzont 2020). Członkowie PKEE angażują się również w badania potencjału technologii wytwarzania energii z odpadów (ang. *waste-to-energy*), które mogą przyczynić się do rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym w Polsce.

### **Pośrednia elektryfikacja jako szansa dla rozwiązań integrujących sektory**

Rola energii elektrycznej nie powinna jednak ograniczać się jedynie do bezpośredniej elektryfikacji niektórych gałęzi gospodarki. Rosnące wolumeny energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych stwarzają wyjątkową szansę na zapewnienie większej integracji różnych sektorów energetycznych (takich jak gaz, paliwa płynne, ciepłownictwo i energia elektryczna), co z kolei wzmacnia działania Unii Europejskiej zmierzające do wprowadzania w gospodarce rozwiązań nisko- i zeroemisyjnych.

PKEE uznaje potencjał gazów zdekarbonizowanych i pochodzących ze źródeł odnawialnych, które mogą w przyszłości odegrać rolę w dążeniu do neutralności klimatycznej niektórych branż. Gazy te



**PKEE**

Polski Komitet Energii Elektrycznej  
Polish Electricity Association

mogą zostać wykorzystane jako uzupełnienie dekarbonizacji tych sektorów, w których nie można przeprowadzić bezpośredniej elektryfikacji. Gdy jest to ekonomicznie opłacalne, zielony wodór może stanowić uzupełnienie akumulatorowych systemów magazynowania energii elektrycznej służąc jako sezonowy magazyn energii. Jednakże, biorąc pod uwagę, że technologie te są na stosunkowo wczesnym etapie rozwoju, uważamy że niezbędne są dalsze badania w tych obszarach, zaś UE powinna stworzyć mechanizmy ich finansowania, pozwalające na uzyskanie *know-how* niezbędnego dla wdrożeń na dużą skalę.

PKEE uważa ponadto, że technologie inteligentnego ładowania akumulatorów będą miały istotne znaczenie w rozwoju i wprowadzeniu technologii V2G umożliwiającej dwukierunkowy przepływ energii elektrycznej pomiędzy pojazdem elektrycznym a siecią, co pozwoli na wykorzystanie tego typu pojazdów jako mobilnych, zintegrowanych z siecią magazynów energii. Jednakże PKEE zwraca uwagę na fakt, że wdrażanie technologii *vehicle-to-grid* w poszczególnych regionach musi podlegać indywidualnej ewaluacji, aby umożliwić operatorom systemów dostosowanie tych rozwiązań do uwarunkowań danej sieci elektroenergetycznej.

Aby wykorzystać potencjał integracji sektorów należy stworzyć kompleksowe ramy wprowadzające ułatwienia na etapie B+R oraz udostępnić wsparcie na etapach demonstracyjnym i wdrożeniowym. Ramy takie powinny uwzględnić potrzebę dostosowania obecnych przepisów do rozwiązań w zakresie integracji sektorów, aby stworzyć jasne reguły dla najbardziej obiecujących technologii i zapewnić solidne wsparcie finansowe dla innowacji. Ponadto PKEE stoi na stanowisku, iż wsparcie dla programów B+R powinno również obejmować rozwój infrastruktury badawczej. Zmniejszy to nierówności pomiędzy państwami członkowskimi, przyczyniając się równocześnie do zwiększenia potencjału badawczego całej Unii Europejskiej.

### **Wyzwania infrastrukturalne związane z integracją sektorów**

Inwestycje w integrację sektorów wymagają również kompleksowego wsparcia dla rozwoju infrastruktury niezbędnej do zapewnienia skutecznej integracji energii ze źródeł odnawialnych (zarówno poprzez projekty wielkoskalowe, jak i instalacje przy np. zakładach produkcyjnych) oraz utrzymania bezpieczeństwa dostaw. Biorąc to pod uwagę, PKEE uważa, że kluczową rolę w zarządzaniu rosnącą ilością energii odegrają sieci dystrybucyjne. Dlatego też, w naszej opinii rozwój sieci dystrybucyjnej powinien być powiązany ze stopniowym wprowadzaniem rozwiązań typu *smart grid*.

Utrzymanie niezawodności sieci elektroenergetycznej wymaga również inteligentnego planowania przyłączania nowych, odnawialnych źródeł energii. W tym kontekście PKEE uważa, że przygotowując plany rozwoju, należy wziąć pod uwagę dostępność tzw. dyspozycyjnych źródeł energii.