

Warszawa, 26 stycznia 2021 roku

INFORMACJA PRASOWA

Elektryfikacja – to przyszłość ogrzewania w Polsce

Mimo szumnych deklaracji rządowych, postępy w zakresie poprawy czystości powietrza w Polsce są słabe. Tempo modernizacji budynków jest powolne, ze środków publicznych nadal wspiera się wymianę starych węglowych pieców na inne – węglowe, czego nikt w Europie już nie robi. Tymczasem w stronę „czystego ciepła” popłynie w kolejnych latach ogromny strumień europejskich pieniędzy. Polska może dokonać skoku rozwojowego, technologicznego i mocno przybliżyć się do osiągnięcia celu neutralności klimatycznej, stawiając na energię elektryczną ze źródeł odnawialnych w ciepłownictwie i ogrzewnictwie. W najnowszej analizie Forum Energii przygotowanej wspólnie z amerykańskim think tankiem Regulatory Assistance Project piszemy, dlaczego warto postawić na elektryfikację ogrzewania, jakie technologie mają przyszłość i jak wpłyną na system energetyczny.



Dlaczego przyszłość to elektryfikacja

Stosowanie węgla w ciepłownictwie nie ma perspektyw, jeśli chcemy poprawić jakość powietrza i ograniczać emisje CO₂. Zmiana jest nieunikniona zarówno w gospodarstwach domowych (aż 87% węgla spalane w UE na cele ogrzewania indywidualnego zużywają mieszkańcy Polski), jak i w dużych systemach ciepłowniczych – ze względu na malejące krajowe zasoby węgla, rosnące koszty emisji CO₂ i stopień zużycia urządzeń grzewczych.

Polska i inne kraje UE stoją u progu fali renowacji budynków – dzięki czemu znacząco poprawi się ich efektywność energetyczna. W nieodległej przyszłości więc energia będzie potrzebna nie tyle na ogrzewanie budynków, co raczej na ich dogrzanie. W takich warunkach najprostszą drogą do zapewnienia komfortu cieplnego będzie wykorzystanie urządzeń korzystających z energii elektrycznej. Technologia, która ma przed sobą największą przyszłość, szczególnie w gospodarstwach domowych, są pompy ciepła.

Dlaczego pompa ciepła

Kluczową zaletą pompy ciepła jest wysoka sprawność – z jednej kWh energii elektrycznej wytwarza ona 3–4 kWh energii cieplnej pozyskanej ze źródeł odnawialnych.

- Aby ogrzać dom, pompa pobiera ciepło z otoczenia lub z gruntu i rozprowadza je po budynku. Ta energia otoczenia jest całkowicie darmowa i odnawialna. Energia potrzebna do uruchomienia pompy może pochodzić np. z paneli fotowoltaicznych zainstalowanych na dachu domu. Takie połączenie sprawia, że choć na wstępie inwestycja w pompę ciepła i panele PV jest droższa niż w inne źródła grzewcze – to jednak w trakcie późniejszej eksploatacji koszty ogrzewania ponoszone przez gospodarstwa domowe są niskie. Taka inwestycja po prostu się opłaca – wyjaśnia Andrzej Rubczyński, dyrektor ds. Strategii Ciepłownictwa w Forum Energii.

Dodatkowa korzyść z upowszechnienia pomp ciepła to znaczne ograniczenie lokalnej emisji smogu oraz gazów cieplarnianych. W analizie *Elektryfikacja ciepłownictwa w Polsce* wskazujemy, że dom ogrzewany przez pompę ciepła emituje o 40% mniej dwutlenku węgla niż dom ogrzewany węglem. Wyliczenie to uwzględnia ogólny bilans krajowej emisji CO₂, nawet przy obecnym, uwęglonym mieszkaniu energetycznym.

Pompy ciepła kołem napędowym przemysłu

Zainteresowanie pompami ciepła w Polsce dynamicznie rośnie z każdym rokiem, ale na tle innych krajów UE jesteśmy na początku upowszechnienia tej technologii. Z naszej analizy wynika, że do 2030 roku w Polsce można zainstalować około 1,5 mln pomp ciepła, co pozwoliłoby zastąpić blisko połowę używanych dziś pieców i kotłów na węgiel.

- *To właśnie jest szansa dla polskiego przemysłu. Produkcja i montaż pomp ciepła może stać się polską specjalnością, kreować nowe miejsca pracy i stworzyć wartość dodaną dla gospodarki. Stanie się to pod warunkiem, że już dziś przemysł zacznie przygotowywać się do produkcji urządzeń, a firmy montażowe będą miały odpowiednio wykwalifikowanych pracowników* – wylicza Andrzej Rubczyński.

W procesie elektryfikacji ciepłownictwa mogą uczestniczyć także przedsiębiorstwa ciepłownicze oferując klientom „usługę komfortu cieplnego” i montując u nich pompy ciepła. Profesjonalne działanie firm ciepłowniczych na tym polu może doprowadzić do powstania efektu skali, pozwalającego na standaryzację urządzeń i zmniejszenie kosztów produkcji – oraz zakupu – pomp ciepła.

Elektryfikacja ciepłownictwa a stabilność KSE

Postępująca elektryfikacja sektorów gospodarki, w tym ciepłownictwa, oraz rozwój odnawialnych źródeł energii, rodzi wyzwania dla Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Najważniejszym z nich będzie poradzenie sobie z niestabilnością KSE zarówno po stronie produkcji energii ze zmiennych OZE, jak i po stronie rosnącego zapotrzebowania na moc w szczytach. Jednak pompy ciepła, wyposażone w akumulatory i korzystające z inercji cieplnej budynków, mogą pełnić ważną rolę w równoważeniu popytu i podaży oraz wspierać stabilną pracę KSE.

- *System energetyczny staje się coraz czystszy, ze względu na wzrost udziału energii z OZE oraz inteligentniejszy, w wyniku postępującej digitalizacji zarówno po stronie producentów, jak i odbiorców energii. Pompy ciepła zapewniają systemowi energetycznemu elastyczne zasoby, które*

mogą być wykorzystane do absorpcji chwilowych nadwyżek energii z OZE, które w innym przypadku byłyby stracone. Przynoszą również korzyść w odwrotnej sytuacji, chwilowych braków wystarczających dostaw energii. Mogą być wyłączane w celu zmniejszenia ograniczeń przesyłowych i obniżenia zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia – wyjaśnia autor analizy, dr Jan Rosenow, dyrektor Programów Europejskich w Regulatory Assistance Project.

Wnioski

Polska potrzebuje wizji transformacji ciepłownictwa i strategii, która pozwoli osiągnąć cele dotyczące czystości powietrza, zwiększenia efektywności energetycznej i zminimalizowania wpływu sektora energetycznego na klimat. Najbliższe lata to najlepszy moment do odważnych zmian w ciepłownictwie i ogrzewnictwie. Polska będzie miała do dyspozycji fundusze unijne na transformację sektora energii i odbudowę gospodarczą po koronawirusie, ale także własne wpływy budżetowe z uprawnień do emisji CO₂. Modernizację ciepłownictwa Polska powinna traktować jako jeden z projektów flagowych, które pozwolą odchodzić od paliw kopalnych i jednocześnie pobudzić krajowy przemysł. Kluczowe jest jednak jasne określenie celu, do którego zmierzamy i podjęcie trudnych decyzji, choćby tych dotyczących ostatecznego terminu wycofania węgla z gospodarstw domowych i ciepłownictwa, co powinno nastąpić odpowiednio w roku 2030 i 2035.

Kluczowe liczby

- **1,5 mln sztuk** – taki jest potencjał instalacji pomp ciepła w Polsce do 2030 roku. Taka liczba pomp zastąpiłaby blisko 50% pieców i kotłów na paliwo stałe (węgiel) używanych dziś w polskich domach.
- Montaż 1,5 mln pomp ciepła obniżyłby emisję CO₂ z gospodarstw domowych o jedną piątą, czyli ok. **6,5 mln ton/rok** (przy dzisiejszym uwęgleniu miksu wytwórczego KSE).
- Instalacja pompy ciepła pracującej w połączeniu z fotowoltaiką to o **18–30%** niższy roczny koszt ogrzewania domu niż w przypadku innych źródeł ciepła, którymi można zastąpić kopciuchy.
- Upowszechnienie pomp ciepła oznacza wzrost produkcji ciepła z OZE o **60%** w stosunku do dzisiejszego poziomu wykorzystania OZE w indywidualnym ogrzewaniu domów.
- Elektryfikacja sektorów gospodarki, w tym ciepłownictwa, oznacza wzrost zapotrzebowania na szczytową energię elektryczną. Jednak pompy ciepła mogą służyć jako element bilansowania KSE. Przy zainstalowaniu 1,5 mln pomp i inteligentnym zarządzaniu ich pracą, redukcja zapotrzebowania na moc w szczycie może wynieść nawet **1,5 GW**.

Kontakt dla mediów

Aleksandra Dziadykiewicz, aleksandra.dziadykiewicz@forum-energii.eu

Analiza „Elektryfikacja ciepłownictwa w Polsce. Droga do czystego ciepła” powstała we współpracy z Regulatory Assistance Project.

Autorzy

Jan Rosenow, Regulatory Assistance Project

Andrzej Rubczyński, Forum Energii

Piotr Kleinschmidt, Forum Energii

Data publikacji raportu

26 stycznia 2021 roku

Wszystkie analizy i publikacje Forum Energii są nieodpłatnie udostępniane i mogą być powielane pod warunkiem wskazania źródła i autorów.