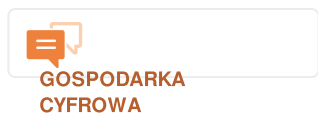


 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-04-19

Na ile wiarygodne są prognozy dotyczące przyszłych kosztów technologii energetycznych?

W obecnych metodach prognozowania nie jest uwzględniany postęp technologiczny w dziedzinie technologii energetycznych, dlatego przewidywane koszty są wyższe od rzeczywistych.



GOSPODARKA
CYFROWA



ZMIANA KLIMATU I
ŚRODOWISKO



ENERGIA





© LeoWolfert, Shutterstock

Wizję neutralnej pod względem emisji dwutlenku węgla i zrównoważonej światowej gospodarki można realizować jedynie poprzez zdecydowane i opłacalne polityki oraz plany biznesowe. Aby opracować takie strategie, eksperci potrzebują wiarygodnych szacunków dotyczących przyszłych kosztów wykorzystania technologii, które mogą odegrać kluczową rolę w procesie transformacji energetycznej. Proces innowacji jest jednak złożony i są w niego zaangażowane różne podmioty, dlatego jest

trudny do przewidzenia. Jak wiarygodne są obecne prognozy przyszłych kosztów technologii energetycznych?

Odpowiedzi na pytanie szukali naukowcy z zespołów finansowanych ze środków UE projektów INNOPATHS, COP21 RIPPLES i 2D4D, którzy przeprowadzili pierwsze systematyczne porównanie różnych prognoz kosztów technologii opartych na opiniach ekspertów oraz modelach. Uczni analizowali, jak sprawdzały się różne metody prognozowania wykorzystywane w tworzeniu probabilistycznych prognoz kosztów użytkowania technologii w przeszłości, a następnie porównali je z rzeczywistymi kosztami z 2019 roku. „Porównanie to dostarcza naukowcom i

analitykom dowodów opartych na doświadczeniu, które zostaną użyte w zintegrowanych modelach oceny, analizach kosztów i korzyści oraz szerszych działaniach na rzecz opracowania polityk”, mówi prof. Laura Diaz Anadon, starszy analityk z Uniwersytetu w Cambridge, cytowana w [komunikacie prasowym opublikowanym w serwisie „EurekAlert!”](#) .

W [badaniu](#)  stosowano jedną z metod opartych na opiniach ekspertów – pozyskiwanie opinii ekspertów (ang. expert elicitations, EE) lub wywiady ustrukturyzowane – oraz cztery metody oparte na modelach, w których koszty zostały przedstawione jako funkcje wdrożenia lub czasu. Naukowcy zastosowali te metody do analizy sześciu technologii: energii jądrowej, modułów fotowoltaicznych, lądowej oraz morskiej energii wiatrowej, ogniw do elektrolizy zasadowej oraz ogniw galwanicznych z membraną protonowymienną.

Metody oparte na modelach są dokładniejsze

Współautor badania, dr Rupert Way z Uniwersytetu Oksfordzkiego, tłumaczy: „Z porównania prognoz opartych na opiniach ekspertów oraz modelach z realnymi kosztami z 2019 roku wynika, że te drugie sprawdzały się lepiej dla krótkiego okresu wynoszącego maksymalnie 10 lat. Dokładniej rzecz ujmując, w prognozach opracowanych na podstawie czterech podejść opartych na modelach przewidywania w zakresie od 5 do 95 centyla były znacznie bardziej zbliżone do wartości rzeczywistych niż prognozy EE. Wartości prognozowane przy użyciu technologii opartych na modelach częściej pokrywały się z realnymi kosztami z 2019 roku”. Główna autorka badania, dr Jing Meng z University College London, dodaje, że „mediany prognoz opartych na modelach dla 2019 roku były bliższe średnim kosztom w analizowanym roku dla pięciu z sześciu technologii”.

Jednak żadna z metod nie uwzględniała w dostatecznym stopniu postępu technologicznego dotyczącego praktycznie wszystkich technologii. Wynika to ze zmian strukturalnych wynikających z nowej polityki klimatyczno-energetycznej oraz czynników społecznych i rynkowych. „Dla pięciu z sześciu analizowanych technologii metody wygenerowały mediany prognoz kosztów z 2019 roku, które były wyższe niż faktyczne koszty”, dodaje współautorka badania, prof. Elena Verdolini z włoskiego Uniwersytetu w Brescii. „Oznacza to, że tempo postępu w redukcji kosztów było wyższe niż przewidywano, zarówno w odniesieniu do danych historycznych, jak i opinii ekspertów. Ze względu na rosnące tempo postępu trudno przewidzieć natomiast jak duże będą rozbieżności pomiędzy prognozami a rzeczywistymi kosztami”.

Wyniki badania opublikowano w czasopiśmie „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America”. Wykonane analizy, finansowane z projektów INNOPATHS (Innovation pathways, strategies and policies for the Low-

Carbon Transition in Europe), COP21 RIPPLES (COP21: Results and Implications for Pathways and Policies for Low Emissions European Societies) oraz 2D4D (Disruptive Digitalization for Decarbonization), wskazują na potrzebę kontynuowania badań porównawczych metod prognozowania w szerszym zakresie technologii.

Więcej informacji:

[strona projektu INNOPATHS](#) 

[strona projektu COP21 RIPPLES](#) 

[strona projektu 2D4D](#) 

Słowa kluczowe

INNOPATHS, COP21 RIPPLES, 2D4D, energia, technologia, pozyskiwanie opinii ekspertów, prognoza oparta na modelu, transformacja energetyczna, koszt technologii energetycznej

Powiązane projekty

 erc European Research Council Established by the European Commission	2D4D Disruptive Digitalization for Decarbonization
PROJEKT	24 Lutego 2025

 HORIZON 2020	COP21 RIPPLES COP21: Results and Implications for Pathways and Policies for Low Emissions European Societies
PROJEKT	17 Sierpnia 2022

**HORIZON
2020**

INNOPATHS

Innovation pathways, strategies and policies for the Low-Carbon Transition in Europe

11 Września 2023

PROJEKT

Powiązane artykuły



POSTĘPY NAUKOWE

Dzięki urządzeniom do elektrolizy przemysł rafineryjny stanie się bardziej zrównoważony



25 Lipca 2022



POSTĘPY NAUKOWE

Zielone światło dla prototypu platformy morskiej farmy wiatrowej



29 Września 2021



WIADOMOŚCI

POSTĘPY NAUKOWE

Ekologiczna energia dla odizolowanych obszarów dzięki technologii wodorowej



20 Listopada 2020



WIADOMOŚCI

POSTĘPY NAUKOWE

Opracowanie wydajnej i opłacalnej technologii energii wiatru



10 Kwietnia 2020



WIADOMOŚCI

POSTĘPY NAUKOWE

Duży krok w kierunku produkcji stali neutralnej pod względem emisji dwutlenku węgla z wykorzystaniem ekologicznego wodoru



20 Grudnia 2019



WIADOMOŚCI

POSTĘPY NAUKOWE

Nowe technologie zwiększają efektywność energii wiatrowej w Europie



20 Marca 2019



WIADOMOŚCI

POSTĘPY NAUKOWE

Rewolucyjne konstrukcje silników lotniczych zaprezentowane na najważniejszym międzynarodowym wydarzeniu przemysłu lotniczego i obronnego

30 Sierpnia 2018



WIADOMOŚCI

NOWE PRODUKTY I TECHNOLOGIE

Ostatnia aktualizacja: 10 Września 2021

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/430630-how-reliable-are-forecasts-of-future-energy-technology-costs/pl>

European Union, 2025