

[Strona główna \(/\)](#) > [Uczelnia \(/uczelnia\)](#) > [Aktualności \(/uczelnia/aktualnosci\)](#)

Gdzie najlepiej zbudować farmy fotowoltaiczne?

Data: 05.11.2024 : Kategoria: [aktualności ogólne](#), [nauka/badania/innowacje](#), [Wydział Elektryczny](#)



Naukowcy z PWr i [Uniwersytetu Wileńskiego](#) pracują nad rozwiązaniem, które pozwoli wskazać najlepsze miejsca dla farm fotowoltaicznych. Na swoje badania dostali 1,1 mln zł grantu od [Narodowego Centrum Nauki](#).

Dofinansowanie przyznano w ramach konkursu Daina, który jest efektem współpracy Narodowego Centrum Nauki z Litewską Radą Naukową (Research Council of Lithuania). W dwóch poprzednich edycjach zrealizowano w sumie 26 polsko-litewskich projektów. Naukowcy analizowali m.in. wpływ śmieci plastikowych na zmiany bentosowego (bentos to określenie dla organizmów żyjących na dnie wód) ekosystemu Arktyki oraz percepcję żubra i pierwotnego lasu w XVII i XIX wieku.



W tegorocznym konkursie zgłoszono 159 wniosków, które oceniał międzynarodowy zespół ekspertów, a finansowanie otrzymało 17 z nich. Grant zyskał m.in. dr Vishnu Suresh z [Wydziału Elektrycznego](#) na projekt „Nowatorskie ramy oceny wyboru najlepszych lokalizacji farm fotowoltaicznych: studium przypadku Litwy i Polski”.

– Zamierzamy opracować dokładne i niezawodne ramy wyboru najlepszych lokalizacji dla farm fotowoltaicznych na Litwie i w Polsce poprzez integrację rozmytych modeli systemów informacji geograficznej (GIS-MCDM) i uczenia maszynowego – mówi dr inż. Vishnu Suresh. – Model zostanie zbudowany z uwzględnieniem kilku ważnych czynników, takich jak nasłonecznienie, topografia, wpływ na środowisko, wymogi regulacyjne, użytkowanie gruntów, warunki klimatyczne, bliskość infrastruktury (takiej jak drogi i linie energetyczne) oraz czynniki społeczno-ekonomiczne – dodaje.

Rozwiązanie ma pomóc w zwiększeniu niezależności energetycznej obu krajów - wspierając wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w Polsce i na Litwie w kontekście ograniczonych rezerw paliw kopalnych.



– Dodatkowo koszt energii elektrycznej w Polsce jest wysoki w porównaniu do innych krajów UE, co wynika z kilku powodów, takich jak wysokie podatki i kary za korzystanie ze źródeł energii o wysokiej emisji CO₂ – wyjaśnia naukowiec. – Inne państwa mają niższe koszty ze względu na większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, które są tańsze.

Największym wyzwaniem w realizacji badań będzie właściwa ocena różnorodności i złożoności wszystkich czynników wpływających na ocenę przydatności danego miejsca, a także skuteczna integracja modeli i uczenia maszynowego w celu precyzyjnej identyfikacji lokalizacji.

Oprócz Politechniki Wrocławskiej w realizację badań zaangażowani będą naukowcy z Uniwersytetu Wileńskiego, którzy skoncentrują się na opracowaniu ram MCDM i identyfikacji kluczowych czynników wyboru lokalizacji. Zespół z PWr będzie natomiast pracował nad integracją modeli ML, aby zoptymalizować proces selekcji w oparciu o rzeczywiste dane.

Nasze strony internetowe i oparte na nich usługi używają informacji zapisanych w plikach cookies. Korzystając z serwisu wyrażasz zgodę na używanie plików cookies zgodnie z aktualnymi ustawieniami przeglądarki, które możesz zmienić w dowolnej chwili. [Ochrona danych osobowych »](#)

mic

Galeria zdjęć



Nasze strony internetowe i oparte na nich usługi używają informacji zapisanych w plikach cookies. Korzystając z serwisu wyrażasz zgodę na używanie plików cookies zgodnie z aktualnymi ustawieniami przeglądarki, które możesz zmienić w dowolnej chwili. [Ochrona danych osobowych »](#)