

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Naukowcy z UJ poszukują inwestora dla nowatorskiego systemu monitorowania burz



Przedsięwzięcie jest rozwijane od 8 lat. Pracuje nad nim 7-osobowy zespół naukowców z Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego, głównie z Obserwatorium Astronomicznego UJ. Koordynatorem projektu jest dr Andrzej Kułak. Prace były finansowane przez Narodowe Centrum Nauki, Komitet Badań Naukowych oraz Unię Europejską. Obecnie środki na jego utrzymanie pochodzą z budżetu Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Uniwersytet Jagielloński złożył 10 wniosków patentowych. Do tej pory przyznano cztery - w Meksyku, Rosji, USA i na terenie Unii Europejskiej. Obecnie pracownicy Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU) szukają firmy lub instytucji, która byłaby zainteresowana komercjalizacją ich technologii.

Przedmiotem oferty jest globalny system do badania, monitorowania i prognozowania aktywności burzowej w czasie rzeczywistym oparty na zastosowaniu fal z zakresu ELF. System wykorzystuje skuteczne algorytmy umożliwiające analizę fal rezonansowych we wnętrzu Ziemi - jonosfera, dzięki którym można określić położenie burz i ich natężenie w czasie rzeczywistym.

- Już pojedyncze urządzenie służące do obserwacji rejestruje sygnały pochodzące od wszystkich wyładowań atmosferycznych na Ziemi. System z zasady nie gubi więc wyładowań. Zastosowanie od kilku do kilkunastu urządzeń rejestrujących, rozmieszczonych względnie równomiernie na globie, na różnych kontynentach w połączeniu z algorytmem obliczeniowym, pozwoli na precyzyjne zobrazowanie aktywności burzowej w zadanych współrzędnych geograficznych, także na obszarach, których pokrycie za pomocą innych metod jest niemożliwe - informuje dr inż. Gabriela Konopka-Cupiał, specjalista ds. rozwoju projektów w Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu.

Globalny system badania, monitorowania i prognozowania aktywności burzowej stwarza również możliwość badania chemizmu atmosfery - pomiaru produkcji tlenków azotu (NOx) w funkcji czasu w tropikalnych, niedostępnych regionach planety oraz wiele innych zastosowań na polu naukowym, jak badanie zjawisk elektrycznych w wysokich warstwach atmosfery, zmian klimatycznych i efektu cieplarnianego.

Podstawowe zalety proponowanego systemu to:

- globalny zasięg, nawet przy wykorzystaniu tylko jednej stacji pomiarowej,
- duża precyzja określania intensywności wyładowań,
- możliwość nakreślenia mapy burzowej wyskalowanej w jednostkach prądu na jednostkę powierzchni, także na obszarach globu dotychczas nieosiągalnych przez inne systemy, ze względu na ich ograniczony dostęp,

- możliwość obserwacji przemieszczania się centrów burzowych w czasie rzeczywistym.

Istotną zaletą systemu jest także stosunkowo niski koszt jego wytworzenia i utrzymania aparatury odbiorczej ze względu na:

- niewielką liczbę punktów pomiarowych (w docelowym systemie 15-30 punktów) koniecznych do bardzo precyzyjnego monitorowania zjawisk burzowych w skali globalnej,
- bardzo wysoką niezawodność aparatury wynikającą z prostoty zastosowanych w niej rozwiązań technicznych.

Oferowane rozwiązanie jest przedmiotem zgłoszenia patentowego, przy czym dalsze badania nad rozwojem technologii prowadzone są w Obserwatorium Astronomicznym na Wydziale Fizyki Astronomii i Informatyki stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu poszukuje obecnie podmiotów zainteresowanych zarówno rozwijaniem technologii, jak i jej stosowaniem oraz pozyskiwaniem informacji o aktywności burzowej pozyskanych przez system.

Źródło: www.uj.edu.pl

<http://laboratoria.net/technologie/17264.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy