

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-06-18



COST-EFFECTIVE SENSORS, INTEROPERABLE WITH INTERNATIONAL EXISTING OCEAN OBSERVING SYSTEMS, TO MEET EU POLICIES REQUIREMENTS

Wyniki w skrócie

Ochrona oceanów dzięki najnowszym czujnikom do monitorowania środowiska morskiego

Naukowcy finansowani przez UE opracowali nowoczesne czujniki, które są kompatybilne z istniejącymi systemami obserwacji oceanów, w celu monitorowania stanu mórz i wspierania europejskiej polityki w zakresie ochrony środowiska.



© Alberto Ribotti

Środowisko morskie odgrywa ważną rolę w podtrzymywaniu życia na ziemi poprzez regulację klimatu i pochłanianie dwutlenku węgla. Wspiera także działalność gospodarczą, wpływając na dobrobyt, dobrostan społeczny i jakość życia ludzi. Jednakże ekosystemy morskie są obecnie zagrożone zanieczyszczeniem, wpływem zmian klimatycznych oraz utratą różnorodności biologicznej i siedlisk. Aby

monitorować ich stan, potrzebne są opłacalne technologie wykrywania.

Głównymi ograniczeniami obecnej technologii wykrywania są niezdolność do samodzielnego działania oraz wysokie koszty utrzymania wynikające z konieczności częstego serwisowania. Problemy te można rozwiązać za pomocą opłacalnych czujników, które są zdolne do autonomicznej pracy, pozwalając na ograniczenie prac konserwacyjnych i interwencji człowieka.

W ramach finansowanego ze środków unijnych projektu COMMON SENSE zaprojektowano, stworzono i przetestowano prototypy nowej generacji czujników do monitorowania środowiska morskiego in-situ. Zdaniem koordynatora technicznego Sergio Martinez: „Będą one wykorzystywane do zwiększenia ilości dostępnych danych dotyczących eutrofizacji, stężenia metali ciężkich, mikrocząstek tworzyw sztucznych, podwodnego hałasu oraz innych parametrów, takich jak temperatura, pH i pCO₂”.

Takie czujniki to duży krok w kierunku lepszego zarządzania danymi dotyczącymi środowiska morskiego. Umożliwiają one naukowcom lepszą ocenę warunków środowiskowych wpływających na cały ekosystem morski. Pomogą również w ochronie organizmów morskich, łagodzeniu skutków zmian klimatycznych i działalności człowieka, a także przyczynią się do promocji badań naukowych w dziedzinie środowiska morskiego. Czujniki zostały zamontowane, przetestowane i sprawdzone w różnych warunkach w Oceanie Arktycznym, Morzu Śródziemnym, Morzu Bałtyckim i Morzu Norweskim.

Czujniki te zostaną zintegrowane z różnymi platformami morskimi, co znacznie zmniejszy koszty pobierania próbek i monitorowania. Czujniki będą również przysyłać dane do nowych i istniejących systemów i będą kompatybilne z Globalnym Systemem Obserwacji Oceanicznych (GOOS) oraz Globalną Siecią Systemów Obserwacji Ziemi (GEOSS).

Inicjatywa przyczyni się również do wdrożenia dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej (MSFD) i innych polityk UE, takich jak wspólna polityka rybołówstwa. Zgodnie z założeniami MFSD państwa członkowskie muszą dokonać oceny ogólnego stanu swoich środowisk morskich i podjąć niezbędne środki w celu osiągnięcia dobrego stanu środowiska (GES) do 2020 roku.

Ponadto nowe generacje czujników będą mogły udostępniać swoje dane. „Stworzone przez nas czujniki to inteligentne urządzenia zdolne do pracy jako samodzielne jednostki lub zarządzane przez platformę danych. Składają się z procesora odpowiedzialnego za zarządzanie przetwornikami, interfejsu komunikacyjnego i systemu konwersji danych, i są zdolne do autonomicznego działania” – mówi Sergio Martinez.

Nowe, opłacalne czujniki opracowane przez zespół projektowy COMMON SENSE pozwolą na zaoszczędzenie milionów euro w skali europejskiej, umożliwiając pobieranie próbek na miejscu oraz ograniczając koszty i zasoby potrzebne do gromadzenia danych. Dzięki wbudowanemu procesorowi czujniki pozwalają na interpretację informacji w czasie rzeczywistym i wysyłanie danych bezpośrednio do platformy komunikacyjnej.

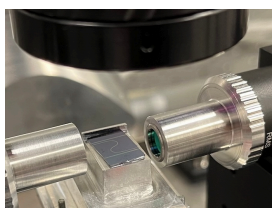
Zwiększona dostępność standardowych danych na miejscu oraz zasięg czasowy i geograficzny czujników do monitorowania środowiska morskiego in-situ zwiększą wkład Europy w globalne monitorowanie oceanów. Ograniczą również koszty związane z obecnym systemem zbierania danych i usprawnią zarządzanie działalnością morską, na przykład rybołówstwem.

Projekt COMMON SENSE stanowi dla partnerów z całej Unii Europejskiej przykład wspólnej pracy nad ważnymi zagadnieniami dotyczącymi środowiska. „Udało nam się nie tylko opracować nowe technologie i rozwiązania, ale także zastosować je w praktyce poza laboratorium, w rzeczywistych sytuacjach” – podsumowuje Sergio Martinez.

Słowa kluczowe

Morski, czujnik, COMMON SENSE, zarządzanie danymi

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



[Ultraczułe czujniki na chipie umożliwiają dokładne wykrywanie gazów śladowych](#)

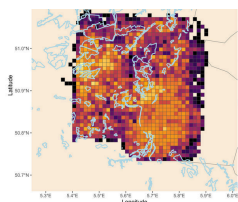




Wykorzystanie drewna w ekologicznych opakowaniach na żywność



Współtworzenie przestrzeni danych FAIR dotyczących Zielonego Ładu



Co, kiedy i gdzie – dostęp do danych dotyczących różnorodności biologicznej



Informacje na temat projektu

COMMON SENSE

Identyfikator umowy o grant: 614155

[Strona internetowa projektu](#) 

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia

1 Listopada 2013

Data zakończenia

28 Lutego 2017

Finansowanie w ramach

Specific Programme "Cooperation": Environment
(including Climate Change)

Koszt całkowity

€ 6 089 977,10

Wkład UE

€ 4 664 072,00

Koordynowany przez

Ten projekt został przedstawiony w...



Ostatnia aktualizacja: 19 Lipca 2017

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/202127-nextgeneration-marine-sensors-to-protect-the-worlds-oceans/pl>

European Union, 2025