

Michael Freilich na orbicie

#Astronautyka 23 listopada 2020

Zbudowany przez Airbusa europejski satelita Copernicus Sentinel-6 Michael Freilich rozpoczął misję monitoringu oceanów i mórz Ziemi, po tym gdy 21 listopada został wyniesiony na orbitę wokółziemską ze Space Launch Complex 4E w bazie US Air Force Vandenberg w Kalifornii. Pierwsze sygnały z satelity zostały odebrane około półtorej godziny po starcie przez stację na Alasce.



Zaczynając od Sentinel-6 Michael Freilich, satelity będą monitorować powierzchnię oceanów, kontynuując zadania rozpoczęte w 1992. Drugi Sentinel-6 pojawi się na orbicie w 2025 / Ilustracja: Airbus

Copernicus Sentinel-6 Michael Freilich będzie wykonywał bardzo precyzyjne pomiary topografii powierzchni oceanu. Zmierzy odległość do powierzchni oceanu z dokładnością do kilku centymetrów i wykorzysta te dane do sporządzenia mapy, powtarzając cykl pomiarów co 10 dni, a jego misja potrwa do 7 lat. Oprócz pomiaru globalnego wzrostu poziomu mórz i cyrkulacji oceanicznej będzie rejestrował pionowe profile temperatury i wilgotności atmosferycznej.

Wyniki misji umożliwią rządów i instytucjom ustanowienie skutecznej ochrony regionów przybrzeżnych. Przydadzą się nie tylko organizacjom ratowniczym, ale także agendum zajmującym się urbanistyką, zabezpieczaniem budynków czy budową wałów. Pomogą również naukowcom w doskonaleniu prognoz pogody i przewidywaniu huraganów – powiedział Philippe Pham, kierownik działu obserwacji Ziemi, nawigacji i nauki w Airbusie.

Satelita operuje na niezsynchronizowanej ze Słońcem orbicie odległej o 1336 km od Ziemi, z nachyleniem 66°, dzięki czemu przelatuje nad lokalizacjami o różnych porach dnia i nocy, umożliwiając pomiar zmian, które mogą następować w ciągu 24 godzin, np. w skutek pływów. Poziom mórz na świecie podnosi się obecnie średnio o 3,3 mm rocznie w wyniku globalnego ocieplenia, co może mieć dramatyczne konsekwencje dla

krajów o gęsto zaludnionych obszarach przybrzeżnych.

Misja Sentinel-6 jest częścią programu ochrony środowiska Unii Europejskiej Copernicus. Tworzą ją dwa satelity i jest ona rozwijana pod kierownictwem przemysłowym Airbusa. Choć to misja europejska, Sentinel-6 stanowi przykład współpracy międzynarodowej: został opracowany wspólnie przez ESA, NASA, EUMETSAT i NOAA przy wsparciu agencji CNES.

Każdy satelita, o masie około 1,5 t, ma wysokościomierz radarowy, który mierzy czas potrzebny na dotarcie impulsów radarowych do powierzchni i z powrotem do satelity. W połączeniu z dokładnymi danymi dotyczącymi pozycji satelitów pomiary wysokościowe pozwolą określić wysokość powierzchni morza. Wśród instrumentów pokładowych jest też zaawansowany radiometr mikrofalowy, który określa ilość pary wodnej w atmosferze, która wpływa na prędkość impulsów radaru wysokościomierza ([Sentinel-6 gotowy do transportu](#), 2020-09-17).

Powiązane wiadomości

[Michael Freilich na orbicie \(2020-11-23\)](#)

[Sentinel-6 gotowy do transportu \(2020-09-17\)](#)

[Próby akustyczne Sentinela 6A \(2020-05-07\)](#)

[Sprawdzenie gotowości Sentinela-6A \(2019-11-18\)](#)