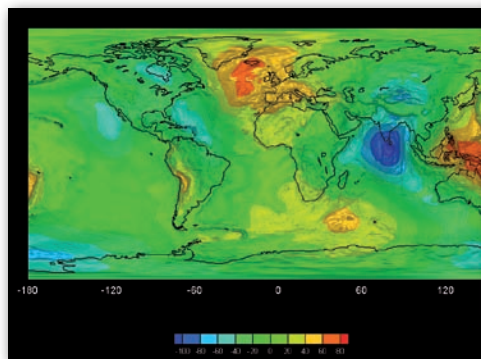


## ESA DUMNA ZE SWOICH SATELITÓW

W dniach 28 czerwca - 2 lipca w norweskim Bergen Europejska Agencja Kosmiczna zorganizowała sympozjum „ESA Living Planet”. Impreza ta była doskonałą okazją, by szerzej zaprezentować wstępne efekty pracy najnowszych europejskich satelitów obserwacyjnych. W trakcie sympozjum udostępniono m.in. pierwszy globalny model grawimetryczny wykorzystujący dane z satelity GOCE (Gravity field and steady-state Ocean Circulation Explorer). Opracowano go przy wykorzystaniu danych z listopada i grudnia 2009 roku. W najbliższych miesiącach ESA będzie systematycznie publikować pomiary także z późniejszych terminów. Dane te będą dostępne bez opłat wyłącznie do celów niekomercyjnych oraz naukowych.

Po raz pierwszy zaprezentowano ponadto mapy zasolenia i wilgotności gleb świata wykonane na bazie danych z satelity SMOS (Soil Moisture and Ocean Salinity) z maja br. Przedstawiciele ESA podkreślają jednak, że opracowania te mają wyłącznie charakter demonstracyjny. Pierwsze dokładne mapy mają zostać



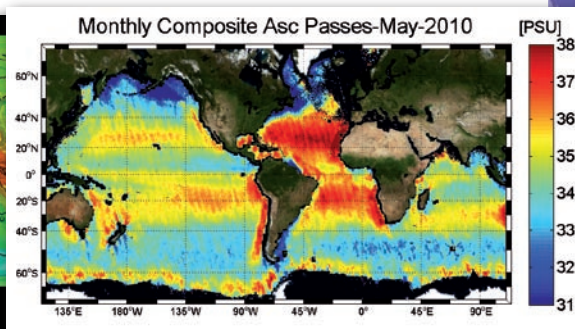
opublikowane bezpłatnie jesienią tego roku. Będą one prezentować wilgotność gleb z dokładnością 4% i rozdzielczością terenową 50 km oraz zasolenie wód z dokładnością do 0,1 promila i w rozdzielczości 200 km. Dane z satelity SMOS zachwala Yann Kerr z francuskiego Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphere, twierdząc, że są one lepsze, niż wcześniej zakładano. Wykazała to m.in. analiza map wilgotności gleb dla nawiedzonych w tym roku przez powódź stanów Tennessee i Kentucky oraz porównanie map zasolenia wód z pomiarami in situ.

ESA jest także dumna z wystrzelonego w kwietniu br. satelity CryoSat-2, którego celem jest badanie grubości

kriosfery. Obecnie trwa kalibracja instrumentów, która powinna się zakończyć jesienią tego roku. Już teraz aparat przesyła jednak wstępne dane o grubości kriosfery, które pochodzą z sensora SIRAL (SAR/Interferometric Radar Altimeter). O ich jakości dyskutowano podczas sympozjum. - Satelita jest w bardzo dobrej kondycji, prezentuje się lepiej, niż zakładano w specyfikacji, oprogramowanie segmentu naziemnego jest w porządku, dobrze działa także system dystrybucji danych. Jesteśmy również bardzo zadowoleni z jakości danych, jakie otrzymujemy - powiedział kierujący misją CryoSat-2 prof. Duncan Wingham. Menedżer projektu Richard Francis przyznał z kolei, że początkowo

satelita podczas zbierania danych dostawał „czkawki”, ale błędy te udało już się wyeliminować

ŹRÓDŁO: ESA



### OBAMA CHCE INTEGROWAĆ GPS Z GNSS

Administracja prezydenta USA opublikowała 28 czerwca nowe założenia narodowej polityki kosmicznej. W dokumencie tym sporo miejsca poświęcono systemowi GPS. Głównym założeniem nowej polityki jest większa współpraca międzynarodowa - zarówno w kwestii nawigacji satelitarnej, jak i systemów obserwacji Ziemi. W tym celu system GPS ma nadal pozostawać bezpłatny - dotyczy to zarówno dostępu do sygnału, jak i jego specyfikacji. Władze USA będą naciskać, by podobną politykę przyjęły również inne państwa tworzące własne systemy nawigacji satelitarnej. Ważnym celem na przyszłość jest także dążenie do interoperacyjności rozwiązań GNSS, przy jednoczesnym zachowaniu przez GPS pozycji lidera. Dokument zakłada ponadto większe otwarcie się amerykańskiego systemu na użytkowników cywilnych. Przeznaczone dla nich usługi mają być w niedalekiej przyszłości rozwijane i finansowane przez nową cywilną agencję rządową. Polityka kosmiczna Białego Domu zakłada także inwestycje w walkę ze źródłami celowego i przypadkowego zagłuszania sygnałów GPS oraz budowę zapasowych systemów nawigacyjnych. Założenia najnowszej narodowej polityki kosmicznej w dużej mierze nawiązują do poprzedniego wydania tego dokumentu, które opublikowano w 2004 roku.

ŹRÓDŁO: INSIDE GNSS, JK

## OKIEŁZNAĆ SYGNAŁY GNSS

Za 10 lat nad Pacyfikiem orbitować będzie ponad 100 satelitów GNSS. Jak skutecznie wykorzystają emitowane przez nie sygnały? Na to pytanie ma odpowiedzieć 5-letnia kampania pomiarowa Japońskiej Agencji Kosmicznej (JAXA). Zagadnienie interoperacyjności systemów GNSS już od wielu lat jest popularnym tematem teoretycznych rozpraw. Jak zauważa portal „Inside GNSS”, brakuje jednak w tej kwestii praktycznych doświadczeń. Wkrótce ten

stan rzeczy ma zmienić projekt „Multi-GNSS Demonstration Campaign” realizowany przez JAXA na obszarze wschodniej Azji i Pacyfiku. Jego głównym celem będzie zbadanie korzyści i szans płynących z wykorzystania kilku systemów nawigacji satelitarnej w różnych dziedzinach życia i gospodarki. Teren eksperymentów nie jest dobrany przypadkowo. W niedługim czasie nad tym obszarem dostępne będą sygnały z największej liczby systemów nawigacji

satelitarnej: GPS, GLONASS, Galileo, a także Compass, QZSS oraz IRNSS. Jak pokazują symulacje JAXA, 30 stopni powyżej horyzontu widocznych lokalnie będzie nawet 35 satelitów GNSS. Podczas organizowanych w styczniu br. w Bangkoku warsztatów na temat GNSS japoński projekt wsparło 195 uczestników z 18 krajów. JAXA zaprasza wszystkie chętne organizacje, firmy i osoby do współudziału w przedsięwzięciu.

ŹRÓDŁO: INSIDE GNSS