

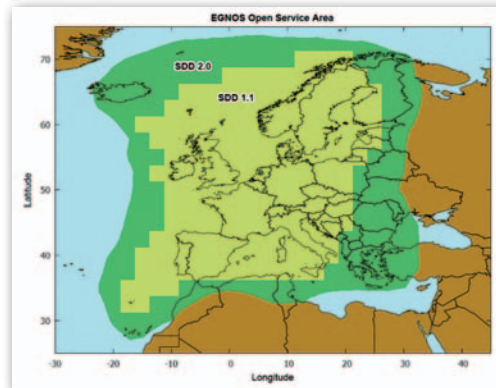
Czas na mierzenie biomasy

Europejska Agencja Kosmiczna wybrała kolejną misję satelitarnej obserwacji środowiska, która będzie realizowana w ramach programu Earth Explorer. Celem przedsięwzięcia „Biomass” – jak sama nazwa wskazuje – będzie zbudowanie satelity, który umożliwi pomiar biomasy z kosmosu. Posłuży do tego sensor radarowy wykorzystujący fale P. W ocenie ESA misja ta jest o tyle potrzebna, że dotychczas nie przeprowadzono dokładnych pomiarów biomasy dla dużych powierzchni globu, a bez tych danych walka z deforestacją, degradacją ziemi czy nadmierną emisją dwutlenku węgla jest w skali globalnej bardzo utrudniona. Satelita ma znaleźć się w kosmosie w 2020 roku.

Źródło: ESA

EGNOS w całej Polsce

Komisja Europejska opublikowała nową wersję dokumentacji otwartej usługi EGNOS, w której zaktualizowano m.in. zasięg działania tego serwisu. Na mapie obok jasnym kolorem oznaczono zasięg EGNOS wg dokumentacji w wersji 1.1. Ciemniejszy kolor odzwierciedla zaś zasięg wg wydania 2.0, opublikowanego pod koniec marca br. Jak widać, otwarta usługa EGNOS wcześniej nie obejmowała południowo-wschodniej Polski, a teraz działa już w całym kraju. Nowa wersja dokumentacji EGNOS Open Service Definition Document (SDD) zawiera ponadto dane dotyczące dokładności i dostępności serwisu na stacji monitorującej (RIMS) w Warszawie. I tak, dostępność usługi



wynosi 99,98%, a dokładność na poziomie prawdopodobieństwa 95% to 0,9 m (współrzędne X, Y) oraz 1,4 m (Z).

Źródło GSA

Trzy dekady zmian z kosmosu

Google wspólnie z agencją kosmiczną NASA oraz Służbą Geologiczną USA opracował animowaną mozaikę zdjęć satelitarnych „Timelapse” (earthengine.google.com/timelapse) prezentującą zmiany zachodzące na naszej planecie od 1984 roku. Animacje bazują na zdjęciach satelitarnych z konstelacji Landsat. Prace nad nimi rozpoczęto już w 2009 roku. Wykorzystując technologię Google Earth Engine, przeanalizowano 2 068 467 zdjęć (zajmujących łącznie 909 TB) w poszukiwaniu obrazów bez chmur lub z niewielkim ich pokryciem.

Ideą projektu „Timelapse” było znalezienie przynajmniej jednego takiego zdjęcia dla każdego obszaru na Ziemi dla każdego roku począwszy od 1984. Ostatnim krokiem było utworzenie interaktywnej mapy internetowej w technologii HTML5, czym zajęli się eksperci z CREATE Lab na Uniwersytecie Carnegie Mellon. Częścią serwisu „Timelapse” są także predefiniowane animacje pokazujące najciekawsze procesy w środowisku, które są dobrze widoczne z kosmosu. Można na nich zobaczyć np. wylesianie Puszczy Amazońskiej, rozbudowę Las Vegas,



topnienie lodowca na Alasce, wysychanie Jeziora Aralskiego czy powstawanie sztucznych wysp w Dubaju. W Polsce war-

to polecić np. widok kopalni węgla brunatnego w Bełchatowie.

Źródło: Google LatLong, JK

Co nowego w konstelacjach GNSS?

Po ponadrocznej przerwie wystrzelono kolejnego satelitę rosyjskiego systemu GLONASS. 26 kwietnia na orbicie znalazł się 29. aparat generacji M (przy czym 23 z nich są aktywne). Następny GLONASS-M ma znaleźć się na orbicie pod koniec czerwca br.

15 maja z przylądka Canaveral na Florydzie z powodzeniem wystrzelono czwartego satelitę GPS generacji II-F oznaczonego jako SVN 66. Według wstępnych zapowiedzi start piątego ma nastąpić w listopadzie br.

Z kolei do holenderskiej miejscowości Noordwijk w połowie maja przywieziono pierwszego z 21 satelitów Galileo fazy FOC (Full Operational Capability), gdzie poddany zostanie wyczerpującym testom. Start pierwszych czterech aparatów tego bloku ESA wstępnie wyznaczyła na jesień br. Niecały miesiąc wcześniej agencja z powodzeniem zakończyła testy wszystkich czterech aparatów Galileo IOV.

JK

Proba-V otwiera oczy

Wystrzelony 7 maja br. europejski satelita środowiskowy Proba-V przestał pierwszy obraz Ziemi. Aparat przechodzi teraz testy poszczególnych podzespołów, które powinny zakończyć się za kilka miesięcy. Najtrudniejszym zadaniem będzie kalibracja sensorów Proba-V, tak aby dostarczane przez nie dane były jak najbardziej zbliżone do tych zbieranych od 1998 roku przez francuską konstela-

cję SPOT. Satelita Proba-V jest wyposażony w instrumenty optyczne, które co dwa dni będą dostarczały informacje o światowej roślinności w rozdzielczości 350 m dla szerokości 35–75°N oraz 35–56°S. Aparat będzie obrazować pas o szerokości aż 2250 km w 5 kanałach. Dane mają być wykorzystywane m.in. do monitorowania: upraw, deforestacji czy pustynnienia.

Źródło: ESA, JK