

Mamy czwarty GNSS

Administratorzy chińskiego systemu BeiDou 27 grudnia 2018 r. oficjalnie ogłosili globalną dostępność usług nawigacyjnych. Było to możliwe dzięki włączeniu nadawania sygnałów w 19 satelitach III generacji. Warto podkreślić, że umieszczono je w kosmosie w rekordowo krótkim czasie, tj. od listopada 2017 r. do listopada 2018. Oprócz tego w konstelacji BeiDou wciąż

pracuje 14 satelitów II generacji. Docelowo ma się ona składać z 35 aparatów trzeciego bloku – 27 na orbicie średniej, 5 geostacjonarnych oraz 3 na orbicie geosynchronicznej. Budowa BeiDou ma się zakończyć w roku 2020. Podobnie jak w przypadku pozostałych systemów GNSS korzystanie z BeiDou (w ramach usługi otwartej) jest bezpłatne.

JK

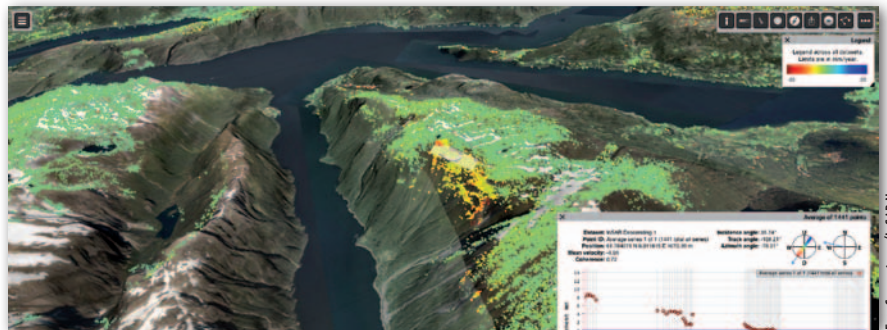
Rusza budowa GPS III generacji

Pierwszy satelita III generacji amerykańskiego systemu nawigacji satelitarnej z powodzeniem wystartował 23 grudnia 2018 r. Warto podkreślić, że wydarzenie to jest mocno spóźnione. Gdy podpisywano kontrakt na budowę tych aparatów z firmą Lockheed Martin, planowano, że pierwszy start nastąpi jeszcze w 2014 roku. Z punktu widzenia przeciętnego użytkownika GPS najważniejszą zmianą, jaką przyniesie III generacja, będzie nowy podstawowy cywilny sygnał L1C. Po pierwsze, będzie on bardziej kompatybilny z innymi sygnałami GNSS, co ma ułatwić budowanie wielosystemowych odbiorników satelitarnych. Po drugie, L1C ma zapewnić lepszą jakość pozycjonowania w trudnych warunkach pomiarowych – w szczególności w miastach. Na pełną dostępność L1C musimy jednak jeszcze sporo poczekać. O ile modernizacja GPS będzie postępować zgodnie z planem, nastąpi to dopiero pod koniec lat 20. Wystrzeliwanie kolejnych satelitów GPS III będzie również oznaczać coraz lepsze pokrycie świata dwoma pozostałymi cywilnymi sygnałami GPS, czyli L2C oraz L5. Globalna dostępność tego pierwszego ma zostać osiągnięta w 2021 r., a drugiego – w 2024 r. Kolejny atut nowej generacji to dłuższa żywotność satelitów. Ich oczekiwany czas pracy wzrasta z 12 do 15 lat.

JK



Norwegia pod okiem Sentineli



Fot. Copernicus / InSAR Norway

Wykorzystanie satelitarnych obrazów radarowych do precyzyjnego pomiaru deformacji jest już dość rozpowszechnionym rozwiązaniem. Uruchomiony niedawno norweski serwis monitoringu InSAR Norway zastępuje na szczególną uwagę przede wszystkim dlatego, że regularnymi pomiarami został objęty tak rozległy obszar (cały kraj). Monitoring realizowany jest na podstawie spływających co 6 dni obrazów radarowych z europejskich satelitów Sentinel-1. Dzięki tym danym deformacje podłoża mierzone są dla około 2 miliardów punktów w różnych częściach kraju z dokładnością sięgającą nawet

milimetra rocznie. Dane dostarczane przez InSAR Norway mają znaleźć wiele praktycznych zastosowań. Pozwolą chociażby monitorować osuwiska czy miejską infrastrukturę, wskazując miejsca, które powinny zostać objęte całodobową obserwacją. Mówiąc o zastosowaniach InSAR Norway, warto wspomnieć o kolejnym wyróżniku tego projektu, jakim jest otwartość danych gromadzonych w jego ramach. Dzięki temu wyniki pomiarów interferometrycznych mogą być wykorzystywane również przez sektor prywatny, np. branżę ubezpieczeniową czy firmy inżynierskie.

Źródło: ESA

Czy to koniec misji WorldView-4?

Satelita WorldView-4, oferujący obrazowania satelitarne w najwyższej rozdzielczości dostępnej na komercyjnym rynku (nawet 31 cm) uległ poważnej awarii. Jak informuje właściciel aparatu – firma Maxar Technologies (w 2017 r. przejęta jego dotychczasowego właściciela – spółkę DigitalGlobe), usterka dotyczy żyroskopów kontrolujących orientację satelity i obecnie uniemożliwia wykony-

wanie obrazowań. Cały czas podejmowane są starania, by przywrócić poprawne działanie urządzeń. Na razie jednak wiele wskazuje na to, że satelity nie uda się naprawić i nie będzie on już w stanie dostarczać użytecznych danych. Podkreślimy jednak, że w kosmosie wciąż pracuje WorldView-3 oferujący podobne możliwości obrazowania.

Źródło: Maxar Technologies