

KONIEC PROBLEMÓW Z L5?

Przedstawiciele Armii Stanów Zjednoczonych odpowiedzialni za program GPS uspokajają, że już niedługo rozwiązany zostanie problem błędów w sygnale L5. Kłopoty rozpoczęły się tuż po wystrzeleniu satelity IIR-20(M), oznaczonego jako SVN-49, i rozpoczęciu testowego nadawania na częstotliwości L5. Okazało się, że sygnał ten charakteryzuje się poważnymi anomaliami. W praktyce nieprawidłowości te doprowadziły do błędnego wyznaczenia pozycji na podstawie sygnałów nadawanych z pokładu SVN-49, tak jakby aparat znajdował się na orbicie niższej o 150 metrów od zakładanej. David Madden oraz David Buckham z GPS Command Lead zapewnili, że problem ten wynika ze złego podłączenia urządzeń odpowiedzialnych za nadawa-

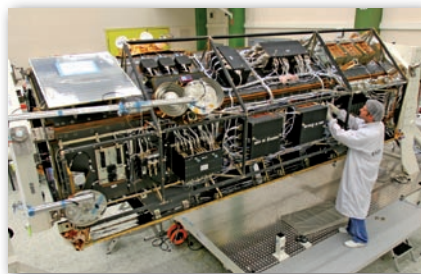


nie sygnału L5, przez co był on zakłócany przez odbicia sygnałów L1 i L2. Do września br. usterka powinna zostać wyeliminowana przez wprowadzenie zmian w sygnale L5 oraz przestawienie zegara zainstalowanego na podkładzie SVN-49. Wystrzelenie kolejnego satelity GPS (generacja IIF) planowane jest na początek 2010 r., co powinno dać wystarczająco dużo czasu odpowiedzialnej za projekt firmie Boeing na wprowadzenie odpowiednich zmian w konstrukcji urządzenia, tak aby uniknąć podobnych problemów w przyszłości.

ŹRÓDŁO: GPS WORLD

TANDEM JUŻ JESIENIĄ

W zakładach firmy Astrium we Friedrichshafen zakończono budowę satelity radarowego TanDEM-X. Zostanie on teraz przetransportowany do Otobrun koło Monachium, gdzie przejdzie testy techniczne. Według wstępnych planów już w październiku br. powinien zostać wystrzelony z kosmodromu Bajkonur w Kazachstanie. TanDEM-X (TerraSAR-X add-on for Digital Elevation Measurement) waży 1,3 tony i ma długość 5 metrów. Pod względem zarówno wyposażenia, jak i konstrukcji niczym nie różni się od innego niemieckiego satelity radarowego - TerraSAR-X - który został wyniesiony na orbitę w 2007 roku. W zamierzeniach DLR oba urządzenia będą orbitować w odległości od 200 metrów do kilku kilometrów od siebie, wykonując jednocześnie pary interferogramów dla tych samych obszarów w technologii tzw. interferometrii jednorzędowej (single-pass InSAR). Dzięki tej misji możliwe będzie zdalne opracowanie numerycznego modelu terenu dla całej kuli ziemskiej o rozdzielczości 12 metrów i dokładności 2 metrów raptem w 3 lata. Dla porównania model SRTM wykonany w podobnej technologii charakteryzuje rozdzielczość 30 metrów i dokładność około 8 metrów.



TerraSAR-X już teraz wykorzystywany jest do generowania NMT, choć dane wysokościowe są w tym przypadku gromadzone za pomocą mniej dokładnej interferometrii dwuprzelazowej (repeat-pass InSAR) - na podstawie dwóch interferogramów tego samego obszaru wykonanych w pewnych odstępach czasu. Projekt TanDEM-X jest efektem partnerstwa publiczno-prywatnego pomiędzy DLR i firmą Astrium. Całkowity koszt przedsięwzięcia to 85 mln euro, z czego 70% pokryło Ministerstwo Gospodarki i Technologii (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie). Wynikowy NMT ma być wykorzystany m.in. w różnych projektach realizowanych w ramach programu GMES (Global Monitoring for Environment and Security).

ŹRÓDŁO: DLR

KRÓTKO

● 15 czerwca przedstawiciele Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) oraz firmy **Arianespace** podpisali kontrakt na wystrzelenie czterech kolejnych satelitów systemu Galileo; aparaty wystartują z kosmodromu w Gujanie Francuskiej do końca 2010 roku; tego samego dnia ESA podpisała dwa inne kontrakty: z firmą Astrium na sumę 7 mln euro oraz z OHB na 10 mln euro; obie umowy dotyczą dostawy konkretnych podzespołów dla satelitów systemu Galileo w ramach programu FOC (Full Operational Capability) realizowanego przez ESA i Komisję Europejską.

● 5 czerwca zarząd **ESA** zdecydował się na przedłużenie misji siedmioletniego już satelity Envisat do 2013 roku; decyzja motywowana jest chęcią kontynuowania kilkuletnich badań dotyczących zmian klimatu; ponadto zarząd ESA stwierdził, że powinno się utrzymać Envisat, dopóki nie zostanie wystrzelona seria nowych satelitów środowiskowych Sentinel.

● Rosyjska agencja kosmiczna **Roskosmos** zapowiedziała, że w latach 2010-2011 wystrzeli dwa nowe satelity z serii Łucz; przedsięwzięcie ma na celu zwiększenie dokładności systemu GLONASS - w szczególności na terytorium Rosji; Łucz-5A ma być wystrzelony w grudniu 2010 r., a Łucz-5B rok później; satelity zostaną umieszczone nad południkami 95°00' W i 16°00' E.

● Gazeta „The New Hanoi” donosi, że do 2012 roku **Wietnam** wystrzeli dwa nowe satelity. Obecnie kraj ten posiada jeden tego typu aparat - VINASAT-1; w 2011 roku pojawi się jego następcą - VINASAT-2, a w 2012 roku dołączy do niego niewielki, niskoorbitalny satelita VNREDSat-1 (będzie ważyć 150 kg, a jego zadaniem będzie wykonanie serii zdjęć powierzchni ziemi o rozdzielczości 2,5-10 m); Wietnam wyda na nowego satelitę około 60-70 milionów dolarów.

● 25 lipca grono państw posiadających własnego satelitę teledetekcyjnego poszerzy się o **Zjednoczone Emiraty Arabskie**; DubaiSat-1 zostanie wystrzelony na orbitę okołoziemską razem z 5 innymi aparatami za pomocą rosyjskiej rakiety nośnej Dniepr-1; pozyskane przez niego zdjęcia mają być wykorzystywane m.in. do prognozowania burz piaskowych oraz monitoringu czystości wody i środowiska morskiego; władze ZEA planują wystrzelenie jeszcze dwóch tego typu urządzeń - DubaiSat-2 i -3; start pierwszego z nich został wstępnie wyznaczony na 2012 r.