

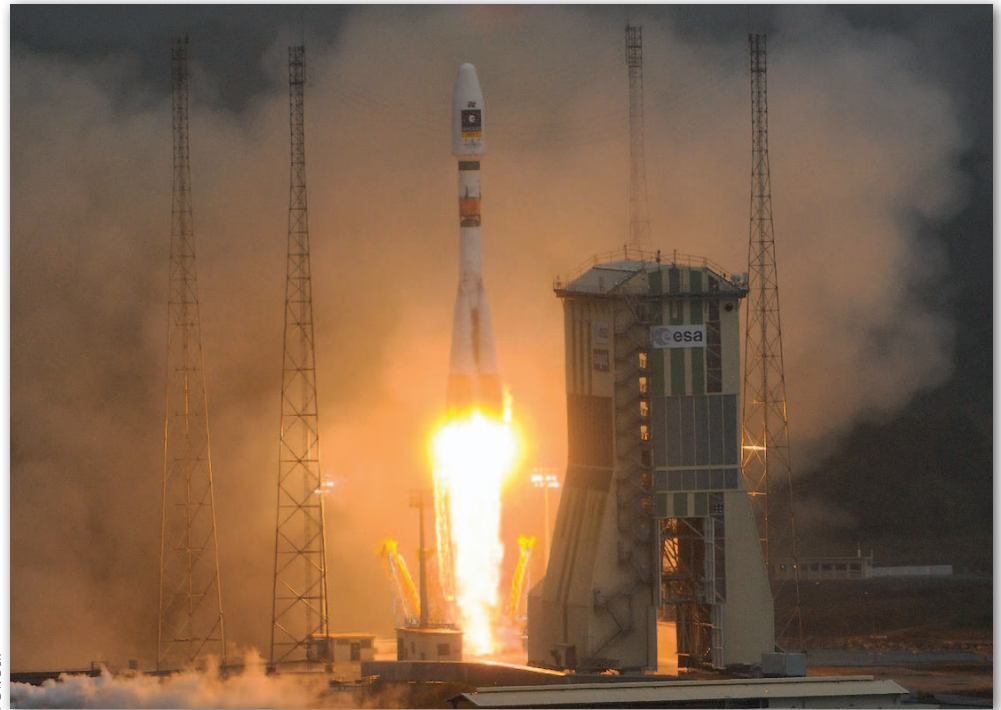
WRESZCIE NA ORBICIE

Po 6 latach opóźnień i kilkakrotnym przekroczeniu budżetu 21 października na orbicie okołoziemskiej wreszcie znalazły się dwa pierwsze operacyjne satelity europejskiego systemu nawigacji Galileo. Co jego wdrożenie przyniesie geodetom, specjalistom od GIS-u i amatorom?

JERZY KRÓLIKOWSKI

Koncepcja tego rozwiązania po raz pierwszy pojawiła się na początku lat 90., a więc jeszcze wtedy, gdy dokładność GPS z powodu tzw. selektywnej dostępności (SA) wynosiła raptem 50 metrów. Pierwszy etap budowy Galileo (tzw. faza definicji) rozpoczął się 19 lipca 1999. Przeanalizowano wówczas potrzeby przyszłych użytkowników systemu i określono techniczne, ekonomiczne oraz programowe aspekty realizacji projektu. Wyliczono, że koszty budowy Galileo wyniosą 3 mld euro, które Komisja Europejska i Europejska Agencja Kosmiczna pokryją tylko w części. Resztę w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego wyłoży sektor prywatny. W ten sposób system powinien być gotowy najpóźniej w 2014 roku.

Szybko się jednak okazało, że kosztorys ten jest przynajmniej dwukrotnie zaniżony, a sektor prywatny wcale nie jest skory do współpracy. Ratunkiem dla systemu było sfinansowanie go w całości ze środków KE i ESA – walka o to trwała jednak aż do 2008 roku. W tym czasie jedynym sukcesem projektu było wystrzelenie w 2005 i 2008 roku dwóch testowych



FOT:DLR

satelitów GIOVE, które zarezerwowały częstotliwości na potrzeby przyszłych sygnałów nawigacyjnych. Następne lata biegły pod znakiem kolejnych opóźnień powodowanych wciąż rosnącymi kosztami i kłopotami technicznymi. Do dziś program pochłonął ponoć 6 mld euro, a system ma być w pełni operacyjny dopiero w 2019 roku.

Jak wynika z jednej z depesz Wikileaks, szef firmy OHB System Berry Smutny miał określić Galileo jako „marnotrawstwo pieniędzy europejskich podatników”. Za swoją wypowiedź stracił on stanowisko, mimo że niektórzy eksperci podzielają jego opinię. Skoro system ten będzie oferował podobną dokładność co GPS czy GLONASS, to czy warto wydawać na niego miliardy? Wiele argumentów świadczy jednak, że tak! Po pierwsze dlatego, że będzie to pierwszy system w 100% cywilny. Nie ma więc obaw, że z przyczyn obronnych zostanie wyłączony

lub ograniczony. Po drugie, w ramach regulowanego serwisu publicznego (PRS – Public Regulated Service) oferuje służbom ratunkowym i porządkowym większą dokładność pozycjonowania i odporność na zakłócenia. Po trzecie, dzięki płatnej usłudze komercyjnej z lepszej dokładności będą mogli korzystać również geodeci czy GIS-owcy. Po czwarte, Galileo ma być podstawowym rozwiązaniem dla systemów EGNOS oraz EUPOS (a więc i naszej ASG). Po piąte, system ten przyniesie 30 dodatkowych satelitów na niebie, czyli poprawi pracę nawet amatorskich odbiorników w lesie, mieście czy w górach. Według szacunków KE łączne korzyści płynące z wdrożenia Galileo mają przynieść wspólnotowej gospodarce w dwóch najbliższych dekadach nawet 90 mld euro. Z drugiej strony jego utrzymanie ma kosztować europejskich podatników 800 mln euro rocznie (wliczając w to system EGNOS).

Najbliższe miesiące upłyną pod znakiem testowania wystrzelonych aparatów, które zbudowała firma Astrium. Jeśli próby wypadną pomyślnie, kolejne dwa satelity polecą na orbitę dopiero latem 2012 roku. Następne pary mają jednak startować częściej, bo co kilka miesięcy, tak aby jeszcze w 2014 roku przy 18 sprawnych aparatach można było ogłosić wstępną operacyjność systemu. Wtedy też można się spodziewać wysypu odbiorników kompatybilnych z sygnałami Galileo. Później na orbitę wystrzelwane będą satelity fazy pełnej operacyjności (FOC), projektowane obecnie w zakładach firm brytyjskiej SSTL i niemieckiej OHB System. Dzięki nim system ma być gotowy najpóźniej w 2020 roku. Czy uda się to osiągnąć? Przykłady budowy i modernizacji różnych systemów GNSS różnorodnie nadają, że nie, ale miejmy nadzieję, że Galileo wyczerpał już swój limit pecha na najbliższe lata. ■