

ku z firmą OrbImage na budowę satelity OrbView-5.

Krążący obecnie nad nami satelita WorldView-1 jest zatem pierwszym namacalnym efektem programu NextView. W aparacie zastosowano wiele nowych rozwiązań. Obiektów o 60-centymetrowej średnicy zapewni rejestrację zdjęć o półmetrowej rozdzielczości, a moduł Control Moment Gyros pozwoli na 5-10 razy lepsze manewrowanie aparatem, niż zapewniają to inne komercyjne satelity. W ciągu 9 sekund urządzenie jest w stanie zmienić cel będący obiektem rejestracji na inny, odległy o 300 kilometrów. Zwiększona została pojemność pamięci pokładowej, WorldView-1 będzie mógł zmagazynować 2199 GB danych (QuickBird – 128 GB). Nowy satelita pozwoli także na lokalizację obiektu naziemnego z dokładnością 5,8-7,6 m, a w przypadku korzystania z punktów terenowych o znanych współrzędnych – z precyzją 2 metrów. Do tej pory problemem było też przesyłanie gigabajtów danych do stacji odbiorczych przez niezbyt wydajne łącza radiowe. Obecnie proces transmisji usprawni wysyłanie ich bezpośrednio do stacji naziemnej zamawiającego.

Faktem jest, że zarówno realizacja projektu WorldView-1, jak i GeoEye-1 jest znacznie opóźniona. W chwili podpisywania kontraktu w 2003 roku mówiono o starcie tego pierwszego w 2006 roku. W przypadku GeoEye-1 umieszczenie na orbicie przesunięto na I kwartał przyszłego roku. Mimo to trwają już prace nad kolejnym aparatem WorldView-2, który ma dysponować 8 zakresami spektralnymi i rozdzielczością 0,46 m (tryb panchromatyczny) i 1,84 m (wielospektralny). Na orbicie ma się znaleźć w połowie przyszłego roku. O ile jednak WorldView-1 ma dostarczać zdjęcia o rozdzielczości 50 cm, a jego następcę – 46 cm, to w przypadku GeoEye-1 mówi się o 41 cm (zdjęcia panchromatyczne) oraz wydajności zbliżonej do konkurencji. Nie jest to, co prawda, rozdzielczość satelitów szpiegowskich, jak chociażby 15-centymetrowego, ważącego 19 ton i zdolnego do tankowania na orbicie KH-12, czy niewykrywalnego dla radarów KH-13, na temat którego jest więcej spekulacji niż informacji. Wydaje się jednak, że możliwość zakupu satelitarnego zdjęcia z czytelnymi nagłówkami gazet jest tylko kwestią czasu.

JERZY PRZYWARA



GALILEO Z KASY UE

W Paryżu 13 września zawarto kontrakt na realizację etapu walidacji na orbicie (IOV, In Orbit Validation) europejskiego systemu nawigacji satelitarnej Galileo. Wykonawcą tego zadania będzie Niemiecka Agencja Kosmiczna (DLR), a umowę podpisali: Johann Dietrich Wörner, szef DLR oraz Jürgen Ackermann i Cosimo La Rocca ze strony European Satellite Navigation Industries GmbH, generalnego wykonawcy systemu Galileo, w obecności dyrektora ESA, Jean Jacques Dordain'a.

Jest to ostatni duży kontrakt, który zamknie realizację etapu IOV. W najbliższym czasie na orbicie zostanie umieszczony kolejny satelita GIOVE. Następnie w kosmosie znajdą się kolejne cztery aparaty, które zostaną wyniesione przez rosyjskie rakiety Sojuz. Etap ten obejmuje m.in. manewrowanie satelitą po odłączeniu od rakiety nośnej do chwili zajęcia właściwej pozycji na orbicie (LEOP, Launch and Early Orbit Phase), testowanie podzespołów aparatu i kontrolę parametrów działania systemu (IOT, In Orbit Testing), prace związane z budową naziemnej stacji kontroli w Redu (Belgia). W końcowej części etapu IOV w systemie pracować mają cztery satelity oraz dwa centra kontroli naziemnej w Oberpfaffenhofen (Niemcy) i Fucino (Włochy). Pozwoli to sprawdzić działanie całego systemu. Elementem kontaktu jest także zapewnienie serwisowania infrastruktury Galileo.

Przewiduje się, że zakończenie fazy IOV nastąpi w 2010 roku, a pełna kon-

stelacja 30 satelitów znajdzie się w kosmosie do końca 2012 roku. Obecnie na orbicie jest pierwszy aparat testowy (GIOVE-A). Start drugiego zaplanowano na koniec bieżącego roku. Całkowity koszt etapu projektowania, opracowania i walidacji na orbicie szacowany jest na 1,5 mld euro.

Niepowodzenie w podpisaniu umowy z konsorcjum, które miało zarządzać systemem, spowodowało konieczność zmiany sposobu finansowania systemu. Ustalono, że powstanie on ze środków publicznych, co pociąga za sobą szereg zmian. Komisja Europejska zaproponowała 19 września rozwiązania zapewniające kontynuację realizacji programów EGNOS i Galileo. Zmieniono wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie finansowania obu programów. Przewiduje on całkowite przejęcie finansowania fazy rozwoju Galileo przez budżet Wspólnoty Europejskiej. Wielkość środków koniecznych do sfinansowania programów EGNOS i Galileo ustala się na 3,4 mld euro (okres od 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2013 r.). W tej kwocie 1,6 mld euro pochłonie budowa i wystrzelenie w kosmos 26 satelitów systemu, 400 mln – budowa infrastruktury naziemnej, 330 mln – eksploatacja systemu EGNOS (do 2013 r.). W planach przewidziano 428 mln euro rezerwy. Wniosek ma również poprawić publicznie zarządzanie programem.

ŹRÓDŁO: DLR, ESN INDUSTRIES, KOMISJA EUROPEJSKA