



# UWAGA NA GEOEYE-1

Na 4 września zaplanowano start wysokorozdzielczego satelity GeoEye-1. Termin jego wyniesienia na orbitę był już kilkakrotnie przekładany – ostatnio z uwagi na konieczność dokonania dodatkowych kontroli urządzeń telemetrycznych rakiety nośnej Delta II. Według zapewnienia firmy GeoEye Inc., satelita jest gotowy do startu. Jeśli więc wszystko pójdzie dobrze, następca Ikonosa rozpocznie wreszcie swą misję w kosmosie.

ANNA WARDZIAK

Satelita GeoEye będzie dostarczał zdjęcia panchromatyczne o rozdzielczości 41 cm (w nadirze) i multispektralne – 1,65 m. W trybie stereo umożliwi to określanie współrzędnych odfotografowanych obiektów z dokładnością 2 m (w poziomie) i 3 m (w pionie). W trybie mono dokładność lokalizacji wyniesie 2,5 metra. Wszystko bez potrzeby korzystania z punktów osnowy. GeoEye-1 będzie rejestrował zdjęcia o najwyższej rozdzielczości wśród komercyjnych systemów obrazowania. 41 cm pozwoli na rozróżnienie na zdjęciach obiektów mających powierzchnię 0,17 m<sup>2</sup> w terenie. Z uwagi na ograniczenia nałożone przez rząd Stanów Zjednoczonych klienci komercyjni będą mieli dostęp tylko do zobrażeń o pogorszonej, półmetrowej rozdzielczości terenowej.

Średnica obiektywu zamontowanego w GeoEye-1 wynosi 1,1 m (ogniskowa 13,3 m), kąt widzenia 1,28°. Zakresy spektralne, w jakich rejestrowane będą obrazy: 450-800 nm, 450-510 nm (blue), 510-580 nm (green), 655-690 nm (red), 780-920 nm (bliska podczerwień).

W ciągu doby GeoEye-1 będzie okrążał Ziemię 12-13 razy po orbicie o wysokości 684 km nad Ziemią, z prędkością 7,5 km/s. Czas rewizyty, w zależności od kąta rejestracji, wyniesie 2 do 8 dni. Nominalna szerokość pasa rejestracji wynosi 15,2 km. Pojedyncza scena obejmuje obszar o powierzchni 225 km<sup>2</sup> (15 x 15 km). W trybie rejestracji ciągłej sfotografowany może zostać pas o wielkości maksymalnie 300 x 50 km. W trybie panchro-

matycznym satelita może rejestrować dziennie dane z obszaru o powierzchni 700 tys. km<sup>2</sup>, a w trybie multispektralnym – 350 tys. km<sup>2</sup>. Aparatura na pokładzie umożliwia zapisanie 1 TB danych, które wysyłane będą do naziemnych stacji odbiorczych z prędkością 740 Mb/s.

Satelita będzie się łączył kilkadziesiąt razy w ciągu doby ze stacjami odbioru naziemnego w celu „wyładowania” danych (stacje w Denver, na Alasce, w Norwegii i na Antarktydzie).

Aparat waży 1995 kg, przewidywany czas pracy na orbicie – 10 lat (choć paliwa wystarczy na 15). Start nastąpi z bazy sił powietrznych USA w Vandenberg w Kalifornii.

Budowę GeoEye-1 sfinansowały firma GeoEye Inc. i Narodowa Agencja Wywiadu Geoprzestrzennego USA (NGA). Całkowita wartość projektu (budowa i wyposażenie satelity w kamery, wyniesienie na orbitę, przygotowanie stacji naziemnych) sięga 500 mln dolarów.

Jesienią ub.r. firma GeoEye Inc. poinformowała o zawarciu umowy z ITT Corp. na budowę kamery dla satelity GeoEye-2. Obecnie obie firmy pracują nad sensorami i elementami obiektywu kamery, w tym nad głównym lustrem. Satelita GeoEye-2 będzie ulepszoną wersją GeoEye-1. Rejestrować ma zdjęcia o rozdzielczości 0,25 metra. GeoEye Inc. przewiduje, że do 2011 roku rynek będzie jednak gotowy do przyjęcia produktów z nowych sensorów. Start satelity planowany jest na 2011-2012 rok.

GeoEye Inc. jest operatorem satelitów Ikonos, OrbView-2 i OrbView-3. Spółka powstała w styczniu 2006 roku w wyniku przejścia przez OrbImage Inc. firmy Space Imaging Inc. ■

## KRÓTKO

● Indyjska firma **Antrix Corporation Ltd.**, komercyjna część Indyjskiej Agencji Kosmicznej (ISRO), podpisała umowy z algierską i włoską agencją kosmiczną na wystrzelenie w przyszłym roku ich satelitów obserwacyjnych; kontrakt obejmuje wystrzelenie afrykańskiego Alsat-2A i, drugiego już z kolei, włoskiego satelity IMSAT; pierwszy (Agile) ISRO umieściło na orbicie w kwietniu 2007 r.; Antrix prowadzi rozmowy dotyczące podobnych misji z agencjami kosmicznymi w RPA i Nigerii.

● **DigitalGlobe** uruchomiła komercyjny serwis on-line ImageConnect: Globar; jest to baza wysokorozdzielczych zdjęć satelitarnych obejmujących swoim zasięgiem powierzchnię 30,5 mln km<sup>2</sup>; zbiór zobrażeń satelitarnych jest regularnie aktualizowany; dane przeznaczone są przede wszystkim dla specjalistów z zakresu GIS.

● W II kwartale tego roku firma **GeoEye Inc.** odnotowała sprzedaż o ponad 14 mln dolarów niższą niż rok wcześniej; przychody wyniosły 68,6 mln dolarów (85,1 mln w 2007 r.), natomiast zysk netto 3,4 mln; rezerwy finansowe wynoszą 221,5 mln dolarów i według firmy wystarczą na realizację programu GeoEye-1; głównym powodem gorszych rezultatów finansowych jest zmniejszenie zamówień przez amerykańską NGA.

● **NAVTEQ**, producent map i danych dla nawigacji satelitarnej GPS rozszerzył swoją ofertę produktów o nowe cyfrowe mapy Kanady; mogą być one wykorzystywane m.in. w systemach informacji geograficznej, zarządzaniu flotą pojazdów, aplikacjach serwerowych i biznesowych; wcześniej NAVTEQ oferował mapy USA, w tym m.in. mapy kodów pocztowych, mapy granic rejonów statystycznych.

● 29 sierpnia br. umieszczono w kosmosie konstelację 5 satelitów obserwacyjnych **RapidEye**; satelity mają na celu dostarczanie wysokorozdzielczych obrazów z dużych obszarów i z dużą częstotliwością (czas rewizyty 1 dzień); multispektralne zdjęcia (6 zakresów, 12-bitowe próbkowanie) o rozdzielczości 6,5 m będą rejestrowane w pasie o szerokości 158 km (2 x 79 km); dokładność terenowa – 0,5 m.

● Holenderska firma **Tele Atlas** zawarła umowę z korporacją MiTAC i będzie jej dostarczała mapy cyfrowe i dane do systemów nawigacyjnych; porozumienie jest przedłużeniem dotychczasowej umowy i będzie obowiązywało przez trzy lata; dzięki niej produkty Mio i Navman firmy MiTAC będą wyposażone w mapy 74 państw i około 30 mln obiektów POI.