

## JAK KORZYSTAĆ Z ASG-EUPOS?

Główny Urząd Geodezji i Kartografii opublikował projekt zaleceń technicznych „Pomiary satelitarne GNSS oparte na systemie stacji referencyjnych ASG-EUPOS”. Zalecenia zawierają informacje niezbędne do prawidłowego wykonania i opracowania pomiarów satelitarnych GNSS przy zastosowaniu serwisów systemu ASG-EUPOS. Dokument nie ma charakteru normatywnego i nie może być traktowany jako obowiązujący standard techniczny wykonywania pomiarów.

ŹRÓDŁO: GUGIK

## KROK BLIŻEJ USŁUGI PRS

Finansowany ze środków UE projekt PROGRESS 8 lutego oficjalnie zakończył prace nad propozycją funkcjonowania regulowanego serwisu publicznego (Public Regulated Service – PRS) systemu Galileo. PRS ma być usługą zapewniającą organom administracji państwowej, władzom odpowiedzialnym za ochronę cywilną oraz bezpieczeństwo narodowe dokładny pomiar czasu i pozycji bazujący na dodatkowych kodowanych sygnałach (odseparowanych od innych) w celu zagwarantowania jakości i ciągłości usług. Projekt PROGRESS (PROgram for the Governmental REceivers Specification and Standardisation) ruszył w 2009 roku. Uczestniczą w nim m.in. firmy Thales, EADS i Septentrio. Kolejnym zadaniem stojącym przed konsorcjum będzie budowa prototypowych odbiorników PRS, jak również opracowanie metod certyfikacji sprzętu.

ŹRÓDŁO: GSA, JK

## GLONASS-K NA ORBICIE

Z kilkumiesięcznym opóźnieniem 26 lutego wystrzelono pierwszego satelitę GLONASS trzeciej generacji (oznaczonej literą K). Do 2020 roku aparaty te mają zastąpić blok M. Satelity tej generacji wyróżnia m.in.: dłuższa żywotność, mniejsza waga oraz nadawanie sygnału L3 (odpowiednika amerykańskiego L5) w technologii CDMA, stosowanej m.in. w GPS i Galileo. W kolejnych blokach (K2 i KM) metoda CDMA będzie wykorzystywana także dla kanałów L1 i L2. Konsekwencją wdrażania nowej generacji ma być m.in. lepsza dokładność pozycjonowania. Więcej o zmianach w GLONASS w NAWI na s. 8 oraz 64.

JK

# GEODEZYJNY GEO-1K-2: ELIPSA ZAMIAST KOŁA

Na początku lutego Rosjanie wystrzelili Geo-1K-2 – pierwszego z dwóch wojskowych satelitów przeznaczonych do pomiarów geodezyjnych. Tuż po wystrzeleniu stracono łączność z aparatem. Po jej odzyskaniu okazało się, że wskutek złego oddzielenia się jednego z segmentów rakiety nośnej Rokot satelita znalazł się nie – jak planowano – na orbicie kołowej na wysokości 1 tys. km, lecz eliptycznej (w odległości od 370 do ponad 1 tys. km nad Ziemią). Jak jednak po kilku tygodniach poinformowała agencja kosmiczna Roskosmos, Geo-1K-2 jest sprawny i utrzymuje łączność z Ziemią. Wskutek wejścia na złą orbitę w pełni będzie mógł realizować 26 z 29 powierzonych mu zadań, a 3 pozostałe – tylko częściowo.

Na pokładzie Geo-1K znajdują się m.in.: altimetr radarowy (zbudowany przez firmę Thales Alenia Space), laserowy retroreflektor i odbiorniki nawigacyjne GPS i GLONASS. Aparatura ta posłuży do precyzyjnych pomiarów powierzchni Ziemi umożliwiających: wykonanie numerycznego modelu terenu i modelu geoidy, jak również badań pływów, pola grawitacyjnego oraz ruchów tektonicznych. Dane te mają pomóc zarówno wojskowym (np. do sterowania pociskami balistycznymi), jak



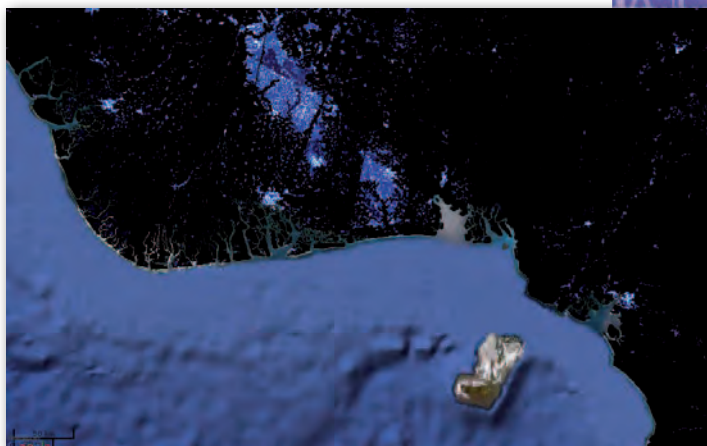
FOT. ISS RESZETNIEWA

i naukowcom. Geo-1K jest drugą generacją satelitów geodezyjnych poruszających się po niskiej orbicie (LEO) umieszczanych w kosmosie od 1981 roku.

JK

# RADAREM W MIASTA

Wspólnotowe Centrum Badawcze (JRC) oraz Europejska Agencja Kosmiczna (ESA) na bazie obrazów radarowych z satelity Envisat opracowały prototypową wersję warstwy światowego osadnictwa (global human settlement layer – GHSL). Do jej wykonania użyto 270 obrazów Afryki wygenerowanych przez radar ASAR, które za pomocą specjalnych algorytmów przetworzono do około 4 mld obiektów. Testowe procedury opracowania warstwy okazały się na tyle skuteczne, że ESA i JRC wykorzystają je teraz do opracowania za pomocą ASAR warstwy GHSL dla całego świata. Pra-



ce nad nią mają się zakończyć jeszcze w tym roku. Dane te będą wykorzystywane m.in. do analiz sieci osadniczych, jak również zarządzania kryzysowego.

ŹRÓDŁO: JRC, JK