

## 0 świetnych satelitarnych perspektywach

Technologie nawigacji satelitarnej (GNSS) oraz satelitarnej obserwacji Ziemi (EO) wygenerowały w ubiegłym roku w Unii Europejskiej aż 200 mld euro przychodów, a w przyszłej dekadzie wartość ta może wzrosnąć nawet do 500 mld – wynika z raportu opublikowanego przez Agencję UE ds. Programu Kosmicznego (EUSPA). To 216-stronicowy przewodnik dla każdego, kto chce uczynić unijne technologie kosmiczne częścią swojego biznesplanu, a także rozwijać nowe aplikacje w tym zakresie.

Publikacja oferuje analityczne informacje o rynkach GNSS i EO, a także analizy trendów. W kluczowych wnioskach z raportu czytamy m.in., że na początku przyszłej dekady liczba użytkowanych odbiorników GNSS sięgnie 10 mld. Autorzy twierdzą ponadto, że europejski rynek EO zdominowany jest dziś głównie przez małe i średnie przedsiębiorstwa oraz start-upy, a udział firm z naszego kontynentu wynosi tu 41%. Raport można pobrać za darmo ze strony EUSPA.

JK



## Dane z Landsata 9 już dostępne

Niecałe pół roku po starcie amerykańskie agencje NASA i USGS rozpoczęły udostępnianie zobrazowań z satelity optycznego Landsat 9. Tym samym zapewniono kontynuację tego trwającego już pół wieku unikatowego programu obserwacji Ziemi. „Dziewiątką” wyposażona jest w sensory Operational Land Imager 2 (OLI-2) oraz Infrared Sensor 2 (TIRS-2). Pod wieloma względami oferują one te same możliwości co zamontowane w „ósemce” OLI i TIRS. Obrazują zatem Ziemię w 11 kanałach spektralnych w rozdzielczości od 15 do 100 m wzdłuż pasa o szerokości 185 km. Różnica tkwi w rozdzielczości radiometrycznej OLI-2,

której wzrosła z 12 do 14 bitów. W praktyce oznacza to możliwość wykrywania bardziej subtelnych różnic w obrazie powierzchni naszej planety, szczególnie dla ciemnych obszarów. Dzięki temu dla każdej długości fali rejestrowane są aż 16 384 odcienie, podczas gdy dla Landsata 8 liczba ta wynosi 4096, a dla „siódemki” – tylko 256. Z kolei TIRS-2 powinien umożliwiać lepszą korekcję atmosferyczną oraz dokładniejsze pomiary temperatury powierzchniowej. Dane z Landsata 9 można pobierać bez opłat m.in. z serwisów EarthExplorer, Machine to Machine (M2M) oraz LandsatLook.

Źródło: USGS

## Galileo obowiązkowo w smartfonie

Na terenie UE wezwanie pogotowia, policji czy straży pożarnej możliwe jest za pomocą uniwersalnego numeru 112. Jego operatorzy mogą nie tylko skontaktować się z osobą potrzebującą wsparcia, ale także ją zlokalizować. Sęk w tym, że na razie rozwiązanie to pozwala wyznaczać pozycję dzwoniącego z dokładnością raptem kilku kilometrów. Mając na uwadze te ograniczenia, Komisja Europejska przyjęła rozporządzenie, którego wdrożenie pozwoli zmniejszyć ten błąd do pojedynczych metrów. Po dodzwonieniu się użytkownika na numer alarmowy protokół Advanced Mobile Location (AML) pozwoli wyznaczyć jego pozycję z wykorzystaniem wbudowanego w smartfon odbiornika GNSS bądź sygnałów wi-fi. By stosowanie AML stało się powszechne, rozporządzenie KE zakłada, że od 17 marca wszystkie nowe smartfony trafiające na unijny rynek muszą obsługiwać przynajmniej satelitarny system nawigacji Galileo. Na razie protokół AML został wdrożony w 18 unijnych krajach. Niestety, nie ma wśród nich Polski.

Źródło: EUSPA

## RINEX odporny na przyszłość

Międzynarodowa Służba ds. GNSS (IGS) opublikowała specyfikację standardu RINEX w wersji 4.00. RINEX (Receiver Independent Exchange Format) to format zapisu obserwacji GNSS, który pozwala użytkownikowi na ich postprocessing w celu np. podniesienia dokładności pomiaru. Pierwsza wersja tego standardu została opracowana jeszcze w 1989 r. Wydanie 4.00 jest istotną modyfikacją mającą na celu dostosowanie formatu do nowych wiadomości nawigacyjnych ze wszystkich systemów GNSS. W tym zakresie RINEX 4.00 ma być „odporny na przyszłość”.

Źródło: IGS

