

Czy kosmos nam się opłaci?

W polskim rządzie trwa obecnie gorąca dyskusja nad tym, jak bardzo powinniśmy angażować się finansowo w rozwijanie technologii kosmicznych w ramach unijnego budżetu na lata 2014-20. Odpowiedzialne za krajową politykę kosmiczną Ministerstwo Gospodarki proponuje dokładać się do wspólnotowego programu kosmicznego w kwocie średnio 62 mln euro rocznie. Większość z tej sumy (238 mln euro w całej perspektywie finansowej 2014-20) zostałaby przeznaczona na budowę europejskiego systemu nawigacji satelitarnej Galileo,

którego łączny budżet na najbliższe lata ma wynieść 7 mld euro. 197 mln euro wspomże natomiast program obserwacji ziemi GMES (planowane nakłady całej UE: 5,8 mld euro). Czy te niemałe środki się zwrócą? Jak wnika z wyliczeń Ministerstwa Gospodarki, do których dotarł GEODETA, tak. Warunkiem jest jednak wstąpienie do Europejskiej Agencji Kosmicznej, co zagwarantuje nam współudział we wspólnotowych programach kosmicznych. Według scenariusza pesymistycznego na początku do ESA wpłacilibyśmy o 3,8 mln euro więcej, niż wynosiłby zwrot w postaci zamówień dla krajowych firm i instytucji. W kolejnych latach bilans miałby się jednak odwrócić na naszą korzyść i stopniowo rosnąć do poziomu około 18,2 mln euro w 2020 roku. Jeśli nasi przedsiębiorcy i naukowcy lepiej zawalczą o zamówienia i prace badawcze, saldo – wg scenariusza optymistycznego – wyniosłoby nawet 19,6 mln euro. Suma ta przełożyłaby się na konkretne przychody dla budżetu państwa z tytułu podatków od firm. Resort gospodarki szacuje, że w 2020 r. dzięki członkostwu w ESA ten tzw. efekt norweski może wynieść nawet 5 mln euro.

Ministerstwo Finansów kwestionuje jednak te wyliczenia. Obawia się bowiem, że polskie firmy nie będą w stanie konkurować z dysponującymi znacznie nowocześniejszymi technologiami przedsiębiorstwami zachodnimi. Tezie tej przeczy jednak dotychczasowe zaangażowanie polskich podmiotów w programy kosmiczne realizowane w ramach europejskiego 7. Programu Ramowego. Okazuje się bowiem, że ze środków priorytetu Space skorzystało dotychczas 41 krajowych beneficjentów, którzy otrzymali 5,6 mln euro. Plasuje nas to nawet przed niektórymi członkami ESA – Irlandią, Danią czy Portugalią. Na razie Polska uczestniczy w działaniach ESA na zasadach Planu dla Europejskich Państw Współpracujących (PECS) podpisanego przez nasze władze w 2007 r. Od końca listopada 2011 r. polski rząd prowadzi negocjacje ws. przystąpienia do Agencji. Ich przedmiotem jest m.in. wysokość składki członkowskiej zarówno na obowiązkowe, jak i nieobowiązkowe programy. Na razie nie wiadomo, kiedy Polska znajdzie się w ESA. Eksperti przewidują, że nastąpi to najpóźniej w przyszłym, a może nawet jeszcze w tym roku.

JK

To już koniec Envisata?

Należący do Europejskiej Agencji Kosmicznej największy satelita teledetekcyjny Envisat 8 kwietnia z nieznanych przyczyn uległ awarii, która zerwała łączność aparatu z Ziemią. Wstępne badanie usterki wskazuje, że przyczyną jest usterka systemu zasilania, która doprowadziła do rozładowania baterii. Choć wystrzelony w 2002 roku Envisat miał pracować tylko do 2007 roku, ESA stara się zdalnie naprawić satelitę. Agencja zamierzała bowiem wykorzystywać go na potrzeby GMES do momentu wyniesienia aparatów Sentinel w 2013 roku. Na razie obowiązki Envisata przejęły francuskie satelity SPOT-5 i Pleiades, a także kanadyjski Radarsat.

Źródło: ESA, ScanEx

Wiosenne wieści GNSS



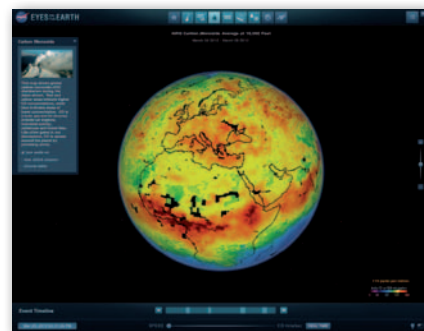
W zakładach firmy SSTL ukończono pracę nad ładunkiem nawigacyjnym dla pierwszego satelity Galileo bloku FOC (Full Operational Capability). Składa się on m.in. z generatorów sygnału nawigacyjnego, anten i wzmacniaczy. W pierwszej turze spółka wybuduje 14 takich ładunków, a w drugiej – kolejnych 8. Następnie w zakładach OHB System zostaną one zintegrowane z resztą satelitów. Według najświeższych informacji na pełną operacyjność Galileo, wymagającą 30 aparatów, poczekamy do 2018 roku. Nie w tym – jak zakładano – ale dopiero w przyszłym roku zakończą się testy drugiego satelity GLONASS generacji K. Dotychczas na orbitę wystrzelono tylko jeden aparat tego bloku, który w kosmosie znajduje się już od lutego ubiegłego roku, a sygnał nawigacyjny nadawał od kwietnia do listopada. Jego emisję wznowiono na wiosnę tego roku.

JK

Zmiany klimatyczne w trzech wymiarach

A amerykańska agencja kosmiczna NASA rozbudowała swój serwis „Eyes on the Earth” poświęcony zmianom klimatycznym o wirtualny globus, który umożliwia interaktywne przeglądanie danych i zdjęć satelitarnych dla całego świata. Dzięki niemu można śledzić m.in.: temperaturę atmosfery, poziom oceanów, stężenie dwutlenku węgla i czadu, stan warstwy ozonowej czy zasięg pokrywy lodowej. Eksperti z NASA zadbali także, by za jego pomocą można było obserwować wydarzenia o globalnych skutkach dla środowiska, takie jak np. rozległe pożary czy wybuchy wulkanów. W serwisie udostępniono także sekcję „Zdjęcie dnia”, w której naukowcy z NASA codziennie zamieszczają najciekawsze obrazy satelitarne Ziemi. Dzięki „Eyes on the Earth” można śledzić aktualne położenie 15 satelitów teledetekcyjnych amerykańskiej agencji kosmicznej, a także przyrównać ich rozmiary do człowieka oraz szkolnego autobusu. Ciekawostką jest wizualizacja prezentująca aktualne oświetlenie Ziemi.

Globus działa w środowisku przeglądarki internetowej jako aplikacja Java. Jego



twórcy zaprojektowali go tak, by obsługa była prosta i intuicyjna, także dla dzieci. W porównaniu ze starszą wersją serwisu posiada dodatkowo możliwość prezentacji danych w trzech wymiarach (w tym na anaglifach), a także publikowania bardziej aktualnych obrazów i danych satelitarnych (niektóre z nich dostępne są już nawet dzień po zebraaniu). Serwis można przeglądać pod adresem climate.nasa.gov/Eyes/. Publikowane w nim dane dostępne są także za pośrednictwem darmowej aplikacji Earth Now dla iPhone'ów.

JK