



# Zmiana polityki



## iQue 3000

Nowy „palmtopowy” odbiornik GPS firmy Garmin to iQue 3000. Zainstalowano w nim oprogramowanie nawigacyjne oraz umożliwiono przeglądanie map. Urządzenie działa w systemie operacyjnym Palm OS 5, ma procesor 200 MHz, pamięć RAM 32 MB i ROM 32 MB oraz pamięć zewnętrzną 256 MB na karcie microSD. Z innymi urządzeniami może komunikować się przez port USB lub podczerwień. iQue 3000 ma również wbudowany mikrofon, gniazdo słuchawkowe i jest jednocześnie odtwarzaczem MP3. Zasilany jest baterią litowo-jonową. W Stanach Zjednoczonych kosztuje około 425 dolarów.

Źródło: Garmin

## Yakumo deltaX GPS

Jest to palmtop z wbudowanym 20-kanałowym odbiornikiem GPS przeznaczony do nawigacji. Wyposażono go w kolorowy dotykowy wyświetlacz o rozdzielczości 240 x 320 pikseli, po 64 MB pamięci RAM i ROM, porty USB i podczerwień, a także gniazdo kart MMC i SD. Komputer ma wymienny akumulator litowo-jonowy o pojemności 1100 mAh.

Posiada również głośnik i mikrofon oraz stereofoniczne gniazdo słuchawkowe. Wyprodukowała go fabryka Mitac, a objęty jest dwuletnią gwarancją. Jest dostępny w Polsce za około 1400 zł.

Źródło: Palmtop Experts

## GPS na rękę

Tajwańska firma Globalsat Technology wprowadziła na rynek odbiorniki GPS na rękę. Modele GH-601 i GH-602 są wodoodporne, posiadają duży monochromatyczny wyświetlacz LCD i przeznaczone są dla osób uprawiających sport i preferujących aktywny wypoczynek. Jednocześnie obsługują (L1), 20-kanałowe odbiorniki pracują na bazie chipseta GPS SiRF Star III firmy SiRF. Bateria litowo-jonowe pozwalają na 16 godzin pracy. Model GH-602 wyposażono w elektroniczny kompas i barometr. GPS-owy „zegarek” może pracować w temperaturze od -20° do 60°C. Z komputerem można go podłączyć przez port USB.

Źródło: Globalsat Technology

**W cotygodniowym dodatku do „Niezawisimoj Gazety” 10 lutego br. ukazał się krytyczny artykuł Wiktora Kramarenko na temat prac nad rosyjskim systemem nawigacji satelitarnej GLONASS.**



**O**ddany do eksploatacji w 1993 r. system nawigacji satelitarnej GLONASS miał służyć przede wszystkim siłom zbrojnym Rosji, a w perspektywie – cywilnym zastosowaniom w gospodarce i nauce. Jednak, jak pisze W. Kramarenko, do tej pory nie osiągnął odpowiedniego poziomu rozwoju, by zrealizować te cele, mimo zwiększenia liczby satelitów na orbicie z 8 (2001 r.) do 14 (2005 r.), uruchomienia produkcji satelitów nowej generacji (GLONASS-M o żywotności 7 lat) oraz przystąpienia do prac nad GLONASS-K (10-12 lat).

Nie spełnił swych celów Federalny Program Celowy (FCP) GLONASS przyjęty przez Radę Bezpieczeństwa Federacji Rosyjskiej w 2001 r. Według Kramarenki „w Programie właściwie nie planuje się żadnych konkretnych działań; zamiast nich przedstawiono zestaw 170 nieskoordynowanych naukowo-badawczych projektów eksperymentalno-konstrukcyjnych. Różne resorty mają zajmować się rozwiązywaniem tych samych zadań. Rzuca się w oczy rozproszenie zasobów finansowych, ludzkich i materiałowych. Plany zakładające wystrzeliwanie zaledwie trzech aparatów kosmicznych rocznie nie zapewnią odtworzenia komponentu orbitalnego”.

**W**e wspomnianym programie zabrakło także elementów dotyczących komercyjnego wykorzystania technologii satelitarnej, a posunięcia mające na celu udostępnienie systemu szerokiemu gronu użytkowników (jak chociażby założenie sieci stacji referencyjnych, z jaką wystąpił w 2003 r. Centralny Instytut Naukowo-Badawczy Maszyn) nie zostały zaaprobowane. „Istotną wadą FCP – pisze Kramarenko – jest brak dyrekcji i jej szefa. Do zarządzania FCP powołano międzyresortową radę koordynacyjną, lecz, jak wiadomo, rady nie odpowiadają za podejmowane decyzje, i to niezależnie od

szczebla, na jakim działają. Autor przestrzega przed huraoptymizmem, jaki pojawił się w ostatnim roku, gdy konstelacja osiągnęła 18 satelitów. Doświadczenia zdobyte przez Amerykanów przy eksploatacji GPS pokazały bowiem, że trzeba dysponować co najmniej 30 satelitami. Właśnie tyle potrzebują wojska prowadzące działania bojowe do wykonania zadań z zakresu nawigacji i zapewnienia informacji o położeniu dla systemów uzbrojenia. GLONASS powinien dysponować podobną liczbą urządzeń i jest to realne założenie”.

Autor kieruje ostrą krytykę pod adresem Ministerstwa Obrony, które po przekazaniu w 1998 r. spraw GLONASS Roskosmosowi nie poświęca nawigacji satelitarnej należytej uwagi.

**P**ułkownik Kramarenko postuluje rezygnację z etapu przejściowego (czyli odbudowy systemu do poziomu 18 satelitów) i skoncentrowanie się na stworzeniu do roku 2010 pełnej konstelacji (27-30). W tym celu w roku 2007 powinno znaleźć się na orbicie 7 dodatkowych urządzeń, a w kolejnych latach – po 8. Wymagać to będzie rozwiązania wielu problemów, począwszy od zwiększenia zatrudnienia na wszelkich etapach budowy satelitów po określenie dodatkowych wymagań dotyczących samych satelitów. Chodzi tu m.in. o „określenie celowości poszerzenia ich funkcji kosztem rozwiązania głównych problemów, czyli: zwiększenia niezawodności i wydłużenia okresu pracy na orbicie oraz zwiększenia mocy i ochrony sygnałów nawigacyjnych przed zakłóceniami”.

Autor kładzie nacisk na wykorzystanie GLONASS do celów komercyjnych. Zaleca m.in. zorganizowanie seryjnej produkcji krajowych odbiorników systemu GLONASS (oraz połączonych odbiorników GLONASS/GPS) przeznaczonych dla szerokiego kręgu użytkowników. Za konieczne uważa także usunięcie wszystkich ograniczeń dotyczących dokładności określenia pozycji oraz zapewnienie sprzedaży map topograficznych i opracowań fotogrametrycznych we wszyst-

**sprzęt**