

Stawiamy na aplikacje!

Czy przystąpienie Polski do ESA zrewolucjonizuje nasz przemysł kosmiczny, w tym teledetekcję i fotogrametrię? Na to pytanie próbowali odpowiedzieć uczestnicy debaty zorganizowanej 17 grudnia na Politechnice Warszawskiej z okazji Międzynarodowego Dnia Teledetekcji. Z największym optymizmem o naszej obecności



w Europejskiej Agencji Kosmicznej wypowiedział się prof. Zbigniew Kłos z Centrum Badań Kosmicznych PAN. Podkreślał, że udało nam się wynegocjować korzystne warunki członkostwa – m.in. obniżyć o połowę składkę członkowską oraz wprowadzić 5-letni okres przejściowy, w trakcie którego polscy przedsiębiorcy mają zagwarantowany przynajmniej 50-procentowy zwrot ze składki. Jak zaznaczył prof. Kłos, jeszcze nigdy krajowy przemysł kosmiczny nie mógł liczyć na tak wysokie środki. O naszą przyszłość w ESA nie martwi się także dr Piotr Orleański z CBK PAN. Zwrócił uwagę, że w jego instytucji powstało już 70 podzespołów satelitarnych, a teraz budowane są pierwsze pol-

skie satelity naukowe Lem i Heweliusz. Po ich wystrzeleniu CBK PAN będzie gotowe do bardziej ambitnych przedsięwzięć, np. budowy aparatu obserwacyjnego – podsumował dr Piotr Orleański.

A jak jest na tym rynku miejsce geodezji i kartografii? Dr Piotr Orleański zwrócił się do licznie zgromadzonych studentów, że powinni skupić się na badaniu zastosowań danych satelitarnych. Już teraz ESA prowadzi wiele programów w tym zakresie, czemu sprzyja rosnąca liczba innowacyjnych aparatów teledetekcyjnych (np. Landsat-8, SPOT-6 czy konstelacje Pleiades i Sentinel). Prezes firmy Geosystems Polska dr Witold Fedorowicz-Jackowski

przestrzegł jednak, by nie zachłystywać się dużą liczbą potencjalnych tematów badawczych. Jego zdaniem w Polsce mamy – co prawda – duże grono wybitnych specjalistów z zakresu technologii kosmicznych, ale ich liczba w znikomym stopniu przekłada się na konkretne projekty biznesowe. Istnieje więc ryzyko, że jedynym skutkiem wstąpienia Polski do ESA będzie wzmożenie „grantozny”, czyli prowadzenia wielu mało praktycznych badań naukowych, które bardziej szkodzą biznesowi, niż mu pomagają. Zwrócił także uwagę, że europejski rynek kosmiczny jest wbrew pozorom bardzo mały, stąd wcale niełatwo na nim zaistnieć. Wtórował mu prof. Jan R. Olędzki z Uniwersytetu Warszawskiego, zaznaczając, że dysponujemy obecnie bardzo rozwiniętymi technologiami kosmicznymi i ogromną liczbą zobrazowań satelitarnych. Podaż jest więc duża, ale popyt znikomy i na tym problemie powinni się teraz skupić spece od teledetekcji.

Organizatorami X Dni Teledetekcji były: Stowarzyszenie Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii PW „Geoida” oraz Zakład Fotogrametrii, Teledetekcji i SIP WGik PW. Patronat medialny nad tym wydarzeniem objęła redakcja miesięcznika GEO-DETA oraz portalu Geoforum.pl.

Tekst i zdjęcie Jerzy Królikowski

Polskie pomysły na GNSS

W 2012 r. doczekaliśmy się nie tylko członkostwa w ESA, ale także własnej edycji Europejskiego Konkursu Nawigacji Satelitarnej (ESNC). Zgłoszono do niej 15 projektów, a wyniki ogłoszono 29 listopada. I miejsce zajął zespół w składzie: Cezary Karpiński, Jakub Karpiński i Marcin Bielecki, który opracował zdalnie sterowany, pływający system pomiarowy. Wykorzystując sonar, odbiornik GNSS oraz autopilota, może on samodzielnie wykonywać pomiary zbiorników wodnych. Jak podkreślał na uroczystości rozdania nagród Jakub Karpiński, wędkarze, żeglarze czy nurkowie narzekają obecnie na brak map batymetrycznych polskich rzek i jezior, a te istniejące pozostawiają wiele do życzenia. Tymczasem zwycięskie rozwią-

zanie umożliwi łatwe, szybkie i tanie zbieranie cyfrowych danych o rzeźbie dna, ich weryfikację oraz opracowywanie na tej podstawie map. Laureaci otrzymali 3-miesięczny staż w firmie Astri Polska (będącej inicjatorem oraz koordynatorem polskiej edycji ESNC), 7 tys. zł, a także pomoc w promocji i rozwijaniu pomysłu. Na razie nagrodzony zespół zbudował system pomiarowy i wykonał jego pierwsze testy. II miejsce i 4 tys. zł nagrody przyznano Piotrowi Sitkowi i Karolowi Brzostowskiemu za projekt RAGE – F1 drivers generator. Jego celem jest opracowanie systemu usprawniającego trening zawodników ścigających się na gokartach. Dzięki odbiornikowi GPS, inercyjnej jednostce pomiarowej i modemu wi-fi rejestrowa-



ne są różnorodne parametry ruchu pojazdu, a następnie wysyłane do trenera, który ma możliwość ich analizy i sugerowania zawodnikowi zmiany stylu jazdy. Pierwsze testy tego rozwiązania udowodniły, że nadaje się ono nie tylko dla kierowców gokartów, ale nawet narciarzy.

III miejsce i 2 tys. zł zdobył Marek Kierebiński – autor projektu SeeBee. Polegał on na stworzeniu aplikacji na urządzenia

mobilne, która – jak podkreślił pomysłodawca – przenosi CB-radio w XXI wiek. Za jej pomocą kierowcy mogą wysyłać komunikaty i ostrzeżenia z odniesieniem przestrzennym, np. o korku czy kontroli prędkości. Dzięki wykorzystaniu odbiornika GPS wbudowanego w smartfon informacje te będą trafiać tylko do tych uczestników ruchu, którzy aktualnie znajdują się w okolicy.

Tekst i zdjęcie Jerzy Królikowski