

O WINDZIE, CO PAMIĘTA CZASY BIERUTA

Dysproporcja rynków geoinformacyjnych: niemieckiego i polskiego wynika nie tylko ze środków przeznaczanych na tego typu technologie tam i tutaj, ale także z poziomu świadomości użytkowników w obu krajach. To najkrótszy wniosek z seminarium poświęconego zastosowaniu najnowszych technologii informatycznych firmy Leica Geosystems w obronności, które pod koniec marca odbyło się w Wojskowym Centrum Geograficznym w Warszawie.

Spotkania z przedstawicielami służby geograficznej Wojska Polskiego organizowane są cyklicznie przez dystrybutora produktów Leica Geosystems Geospatial Imaging – firmę Geosystems Polska z Warszawy. Są one okazją do przedstawienia najnowszych rozwiązań i trendów na światowym rynku geoinformacyjnym.

Podczas seminarium zaprezentowano m.in. funkcje najnowszej wersji oprogramowania ERDAS Imagine (v. 9.2) służącego do przetwarzania i analizowania obrazów satelitarnych oraz zintegrowanego pakietu Leica Photogrammetry



Suite (LPS) do obróbki fotogrametrycznej. W ERDAS-ie, jak podaje producent, wprowadzono ponad 200 zmian i usunięto usterki, na które zwracali uwagę jego użytkownicy. W programie uwzględniono nowe sensory (satelity: Formosat, GeoEye-1, WorldView-1), poprawiono formaty kompresji danych ECW i JPG2000 oraz mozaikowanie. Narzędzie Terrain Prep Tool umożliwia z kolei wygenerowanie obrazu powierzchni utworzonej z 50 mln punktów. Ogólnie postawiono na przyspieszenie działania wielu funkcji, a tym samym na zwiększenie wydajności oprogramowania. Także sztandarowy produkt Leiki, jakim jest zestaw LPS, doczekał się licznych zmian. Można teraz m.in. wprowadzać więcej parametrów kamery, zastosowano nowe sensory (dla satelitów ALOS i GeoEye-1), dodano możliwości orientacji wewnętrznej używanej przez firmę Applanix oraz usprawniono algorytm triangulacji.

Podczas seminarium zaprezentowano także system Leica ADE, zapowiadający nową filozofię firmy. W skrócie sprowadza się ona do przejścia na zapis/edycję wszelkich danych w bazie Oracle Spatial i dystrybucję/korzystanie z danych za pomocą sieci inter- lub intrane-

towej. Rozwiązanie zapewnia dostęp do danych zarówno z poziomu urządzenia mobilnego (PDA, telefon komórkowy), jak i pojedynczego komputera (poprzez aplikacje w języku Java lub sieciową przeglądarkę). Według firmy Leica ADE jest dowodem na odchodzenie od GIS-u postrzeganego jako stanowisko komputera z aplikacjami GIS i danymi zapisanymi na jego twardym dysku. Przyszłością są rozwiązania sieciowe, w których wszystkie dane znajdują się na serwerze, a użytkownik może z nich w pełni korzystać, dysponując nawet niezbyt szybkim komputerem z zainstalowanymi podstawowymi funkcjami, takimi jak: edycja, drukowanie, przeglądanie.

Oferta Leiki wzbogaciła się ostatnio także o produkty przejętej w maju ub.r. australijskiej firmy Earth Resource Mapping Ltd., której oprogramowanie Image Web Serwer, służące do zarządzania i dystrybucji dużych plików rastrowych, przedstawił na seminarium Robert Wańczyk z krakowskiej firmy ProGea Consulting. W najbliższych dwóch latach można się jednak spodziewać integracji oprogramowania spod znaków ER Mapper i ERDAS, trudno bowiem sobie wyobrazić, by ta sama firma dystrybuowała konkurujące ze sobą oprogramowanie.

LEICA GEOSYSTEM GEOSPATIAL IMAGING

LGGI jest częścią szwedzkiej Grupy Hexagon. Początki sięgają 1997 r., gdy szwajcarska Leica Geosystems AG utworzyła w USA wraz z BAE Systems firmę LH Systems, zajmującą się m.in. produkcją kamer lotniczych. W 2001 r. Leica kupiła za 30 mln dolarów producenta oprogramowania spółkę ERDAS Inc. z Atlanty, a za 15 mln udziały BAE w LH Systems, tworząc amerykański oddział firmy pod nazwą Leica Geosystems Geospatial Imaging. Oddział (ok. 200 osób) z siedzibą w Norcross k. Atlanty produkuje oprogramowanie do przetwarzania i analizy obrazów satelitarnych, lotniczych itp. W 2005 r. holding Leica Geosystems wykupiła Grupa Hexagon. Jej sprzedaż w segmencie Technologie Pomiarowe, w którym operuje m.in. LGGI, wyniosła w 2007 r. ponad 1,1 mld euro.

Współpracę z niemieckim wojskiem przedstawiła Irma Runkel z firmy Geosystems GmbH z Germering k. Monachium (siostrzanej do organizatora seminarium). Liczba instytucji sektora militarnego, które korzystają z oprogramowania do obróbki danych obrazowych (w tym wypadku Leiki, dystrybuowanego m.in. przez Geosystems GmbH), może budzić niedowierzanie. Stosują je: niemiecka wojskowa agencja kartograficzna, centrum szkolenia sił powietrznych, niemiecka agencja kosmiczna, ośrodek ds. badania nowych typów uzbrojenia, dowództwo wywiadu strategicznego, a także Instytut Fraunhofera (skupiający 56 instytutów) i komercyjna firma IABG mbH (z nowo uruchomioną drezdeńską Geodata Factory), zajmująca się przetwarzaniem danych na potrzeby wojska (program MGCP). A to tylko niektóre z nich.

Dysproporcja rynków geoinformatycznych: niemieckiego i polskiego wynika nie tylko ze środków przeznaczanych na tego typu technologie tam i tutaj, ale także poziomu świadomości odbiorców informacji/danych i pracowników instytucji odpowiedzialnych za ten stan rzeczy w obu krajach.

Nasuujące się porównania dopełniają informacje o możliwościach obrazowych niemieckiego satelity radarowego TerraSar-X, który od czerwca ub.r. przesyła wysokorozdzielcze zdjęcia radarowe. Niemcy mają obecnie najnowocześniejszego komercyjnego satelitę tego typu na świecie, w przyszłym roku planują umieścić w kosmosie bliźniaczy aparat, tak by możliwa była rejestracja obrazów „stereo”.

Geosystems Polska od kilku tygodni jest dystrybutorem zdjęć z TerraSar-X i rozgląda się za możliwością ich zbytu, tak zresztą jak i oprogramowania. Widoki na to są jednak marne. Nie mamy ani odpowiednika Instytutu Fraunhofera, ani wojskowej agencji kartograficznej, ani agencji kosmicznej. Nie słyszałem też, aby jakaś firma otworzyła ostatnio Fabrykę Geodanych.

Ale nie ma się czemu dziwić. Dopóki bowiem w instytucji będącej spadkobiercą słynnego WIG-u ludzi wozić się będzie trzeszczącą, pamiętającą czasy Bieruta windą, a ściany budynku straszyć będą zaniedbaną elewacją, nie ma chyba szansy na zmianę na lepsze.

Tekst i zdjęcie JERZY PRZYWARA

TRIMBLE EXPRESS I ASG-EUPOS

Zaawansowanie projektu sieci ASG-EUPOS i sposób jej funkcjonowania w najbliższych miesiącach wzbudziły największe zainteresowanie uczestników jednego z przystanków Trimble Express w Teresinie pod Warszawą (12 marca). GUGiK robi mało, by dotrzeć z informacjami do wykonawców prac geodezyjnych. Choć ASG-EUPOS jest już realizowana od dość długiego czasu, to jednak niewiele się zmieniło w kwestii zrozumienia tematu przez geodetów. I nie jest to, bynajmniej, ich wina. Działalność promocyjna urzędu skupiła się na samej administracji i jej pracownikach. Jak na razie, przepisy prawne dotyczące ASG-EUPOS pozostają daleko w tyle za technologią pomiarową. Geodeci chcieliby wiedzieć

przed nabyciem odbiorników GPS, jak ma wyglądać operat z pomiaru satelitarne, co się stanie z zasobem i ich pracami po zniesieniu w 2009 roku układu współrzędnych 1965, co z rozporządzeniem o systemach odniesień przestrzennych, jak administracja jest przygotowana do odbioru tego typu opracowań, jakie będą opłaty za korzystanie z serwisów ASG i kiedy w końcu on ruszy?

Tak się dobrze składa, że współorganizator corocznej objazdowej imprezy Trimble Express (tym razem dotarła ona do pięciu miast) – Geotronics Sp. z o.o. z Krakowa – jest wykonawcą systemu ASG. O ile zagadnienia prawne to działka GUGiK-u i firma wchodziła w nią niechętnie, o tyle wyjaśnianie kwestii technicznych projektu leży w gestii Geotronicsa i odbywało się bez większych przeszkód. Przedstawiono np. techniczne aspekty sieci, skupiając się na technologii wirtualnych stacji VRS i sposobie działania obliczeniowego serwisu internetowego systemu. Oferta Trimble'a z zakresu urządzeń ruchomych współpracujących z ASG-EUPOS jest bardzo szeroka. Począwszy od dwuczęstotliwościowych

instrumentów serii 5700, a skończywszy na zintegrowanym R8 GNSS. Cała gama odbiorników przystosowana jest do odbioru sygnałów GPS, niektóre GLONASS, inne z kolei czekają na uruchomienie europejskiego Galileo, a nawet chińskiego Beidou. Wszystkie modele można było



sprawdzić podczas pomiaru w terenie i przekonać się o sprawności ich współdziałania ze stacjami referencyjnymi.

Tam, gdzie technologia satelitarna się nie sprawdzi, trzeba użyć tachimetru. Może to być np. zmotoryzowany Trimble S8. Jest to 1-sekundowa wersja S6, która została wzbogacona o funkcje monitoringu. Oprogramowanie polowe Trimble Survey Controller rozbudowano też o narzędzia do zautomatyzowanego pomiaru charakterystycznych punktów konstrukcyjnych tuneli. Za ich pomocą można prowadzić prace na etapie budowy (tyczenia) i monitorować obiekt pod kątem przemieszczeń.

Z tachimetrem S8 współpracuje desktopowa aplikacja Trimble 4D Control. Przeznaczona jest ona do postprocessingu obserwacji tachimetrycznych w aspekcie monitoringu przemieszczeń. Oferuje narzędzia obliczające błędy sesji pomiarowych z generowaniem elips czy wykresów zmian dynamicznych, a także definiujące poziomy ostrzeżeń przekroczenia dopuszczalnych odchyłek itp.

Tekst i zdjęcie MAREK PUDŁO