

# Nowości technologiczne

Zostaliśmy zaproszeni do odwiedzenia organizowanej w dniach 16-17 XII przez IGiK Giełdy Technologicznej prezentującej nowości w teledetekcji, fotogrametrii lotniczej i satelitarnej oraz kartografii. Zbigniew Leszczewicz rozmawia z **Adamem Linsenbarthem**, dyrektorem IGiK.

**ZBIGNIEW LESZCZEWICZ:** Skąd w ogóle pomysł takiej imprezy? Dlaczego Giełda Technologiczna, a nie na przykład sympozjum naukowe?

**ADAM LINSENBARTH:** Zasadnicza różnica pomiędzy giełdą technologiczną a sympozjum naukowym polega na tym, że na giełdzie prezentowane są technologie, które są już praktycznie



Adam Linsenbarth otwiera Giełdę Technologiczną

sprawdzone i mogą być stosowane na skalę produkcyjną. W trakcie giełdy jej uczestnicy mają możliwość bezpośredniego zapoznania się z proponowanymi technologiami i prezentowanymi wynikami, a także porozmawiania z ich twórcami. Na sympozjach naukowych przedstawiane są z reguły wyniki badań, które niekoniecznie muszą mieć formę dopracowanej technologii. Inne jest też spektrum uczestników giełdy i sympozjum. W trakcie giełdy chodzi głównie o kontakt pomiędzy odbiorcą technologii lub produktu finalnego, natomiast na sympozjach naukowych większą uwagę poświęca się dyskusjom merytorycznym pomiędzy pracownikami naukowymi.

**Do kogo adresowana była giełda?**

Była to impreza adresowana nie tylko do środowiska geodezyjnego, ale głównie do użytkowników z innych branż, m.in. planowania przestrzennego, urbanistyki, leśnictwa, rolnictwa, ochrony środowiska, reprezentujących zarówno szczebel centralny, regionalny, jak i lokalny. Na giełdzie chcieliśmy przybliżyć potencjalnym użytkownikom najnowsze osiągnięcia nauki z zakresu fotogrametrii, teledetekcji i kartografii, a więc jakby przedstawić kompleksową ofertę aktualnej informacji o terenie, począwszy od materiałów źródłowych, jakimi są zdjęcia lotnicze i satelitarne, poprzez metody i techniki ich przetwarzania, koń-

cząc na produkcie finalnym, przedstawianym bądź to w formie baz danych utworzonych na podstawie materiałów źródłowych czy też w formie map cyfrowych, zarówno graficznych, jak i fotograficznych.

**Prezentowane technologie to najnowsze osiągnięcia nauki i techniki – czy odbiorcy są przygotowani do takich technologii?**

Wiele prezentowanych technologii znalazło już praktyczne zastosowanie. Warto tu wymienić zastosowanie metod teledetekcyjnych w leśnictwie i rolnictwie czy też monitorowanie zmian w środowisku naturalnym powstałych na skutek działalności człowieka. W trakcie wdrażania tych technologii potrzebny jest jednak stały kontakt na linii twórca technologii – użytkownik. Warto podkreślić, że kontakt ten jest nawiązywany znacznie wcześniej, a mianowicie już w trakcie opracowywania technologii, po to aby uwzględnić wszystkie potrzeby i wymagania użytkowników.

**Jaka jest ocena prezentowanych prac na tle technik stosowanych w tym zakresie na świecie ?**

W chwili obecnej technologie i techniki opracowane i stosowane w Polsce w zakresie fotogrametrii, teledetekcji i kartografii w niczym nie ustępują opracowaniom zagranicznym. W wielu przypadkach nasze opracowania są zaliczane do jednych z najlepszych, co jest wynikiem interdyscyplinarnego współdziałania specjalistów z różnych branż. Warto tu przytoczyć wysokie oceny, jakie uzyskały projekty realizowane przez IGiK w ramach Wspólnoty Europejskiej, takie jak program CORINE dotyczący opracowania numerycznej mapy użytkowania ziemi na obszarze Polski na podstawie zdjęć satelitarnych, program MARAS dotyczący zastosowania teledetekcji w rolnictwie w celu pro-



gnozowania zbiorów czy program Czarny Trójkąt dotyczący monitorowania zmian w środowisku naturalnym na pograniczu Czech, Niemiec i Polski. Cyfrowe mapy satelitarne opracowane w IGIK są bardzo wysoko oceniane nie tylko w kraju, ale i także na forum międzynarodowym.

**Najnowsze technologie w zakresie fotogrametrii cyfrowej czy kartografii komputerowej wymagają wysoko wykwalifikowanych fachowców i specjalistycznego sprzętu. Czy pozostaną one domeną jednostek naukowych czy też trafią do produkcji masowej w przedsiębiorstwach?**

Rzeczywiście nowoczesne technologie wymagają zarówno fachowców, jak i odpowiedniego sprzętu najnowszej generacji. Co do sprzętu warto zauważyć, że nowoczesny sprzęt komputerowy stosowany w fotogrametrii, teledetekcji czy kartografii jest relatywnie o wiele tańszy od sprzętu tradycyjnego, a więc jest dostępny dla jednostek produkcyjnych, czego najlepszym



dowodem jest stosowanie technik komputerowych do sporządzania map numerycznych. W proponowanych technologiach cały proces technologiczny składa się z kilku etapów, z których pewne wymagające specjalistycznego sprzętu (np. skanowanie zdjęć fotogrametrycznych) mogą być wykonywane przez instytucje dysponujące tym sprzętem, podczas gdy pozostałe etapy można realizować na sprzęcie szerzej dostępnym, jak na przykład na autografie cyfrowym oferowanym przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie. Osobny problem stanowi kadra specjalistyczna. Tutaj jestem optymistą, bowiem młoda generacja absolwentów wyższych uczelni posiada bardzo dobre ogólne przygotowanie informatyczne.

**Jaka jest polityka Instytutu w zakresie promowania i reklamy tworzonych technologii użytkowych?**



Staramy się promować nasze technologie zarówno przez bezpośrednie kontakty z potencjalnymi użytkownikami różnych branż i szczególnie terenowych, jak również prezentować wyniki naszych działań na sympozjach i konferencjach. O niektórych technologiach informowaliśmy już na łamach *GEODETY* i nadal będziemy to czynić, bowiem czasopismo to dociera do szerokiego grona czytelników.



**Pytanie ostatnie – czy giełda spełniła swoje zadanie?**

Jako organizatorowi trudno mi to obiektywnie ocenić. Wydaje mi się jednak, że podstawowe zadania zostały spełnione. Po raz pierwszy zaprezentowano na tak szeroką skalę wyniki badań naukowych zrealizowanych nie tylko w Instytucie Geodezji i Kartografii, ale także i w innych instytucjach branżowych, jak na przykład w Instytucie Badawczym Leśnictwa i Państwowym Instytucie Geologicznym oraz na wyższych uczelniach: Politechnice Warszawskiej, Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie oraz w Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie. Swoje oferty zaprezentował także Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Warszawie, Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Warszawie oraz firmy Czerski i Polspace.

Celem giełdy było przekazanie potencjalnym użytkownikom najnowszych informacji i ofert ze strony ośrodków naukowych oraz wymiana informacji pomiędzy poszczególnymi ośrodkami w Polsce. Oba te cele zostały spełnione. W sesjach referatowych, na których w dwóch dniach giełdy przedstawiono 17 referatów, uczestniczyło ponad 300 osób, a sesję posterową zwiedziło blisko 900 osób.

**Zdjęcia wykonał Zbigniew Goliaszewski**