

mów opracowano system AERONET, którego walory techniczne umożliwiły sprawne i szybkie wykonanie aerotriangulacji na obszarze 170 tys. km<sup>2</sup>. Ogółem wyrównano 40 bloków zawierających około 6 tys. modeli. Wyznaczono współrzędne 27 500 punktów, otrzymując błędy średnie:  $m_x = 1,2$  m,  $m_y = 2,2$  m,  $m_z = 1,2$  m. Należy tu nadmienić, że do opracowania wykorzystano zdjęcia lotnicze w skali 1:50 000, wykonane w latach 1962-63 przez KLM Aero-carto.

## ● Polski sukces

Zakończenie kontraktu nastąpiło w połowie 1979 roku. Do odbioru technicznego Generalna Dyrekcja Pomiarów w Iraku wybrała Narodowy Instytut Geograficzny (IGN) z Paryża, który był naszym konkurentem w przetargu głównym. W raporcie opracowanym przez francuskich ekspertów wysoko oceniono pracę polskich specjalistów. Uzyskano też bardzo dobre efekty ekonomiczne (211% planowanego zysku), a służba geodezyjna Iraku otrzymała powierzchnię sieć punktów I klasy o dokładności znacznie wyższej, niż pierwotnie zakładano.

Sukces kontraktu został również doceniony w kraju. Za technologię zakładania podstawowej osnowy geodezyjnej Iraku przyznano nagrodę państwową II stopnia.

**Zdjęcia Ryszard Pażus**

### Literatura:

■ **Bujnowski W.**, *Pomiary grawimetryczne wykonane dla potrzeb niwelacji precyzyjnej w Iraku*, **Dzikiewicz T.**, *Organizacja robót geodezyjnych związanych z założeniem podstawowej osnowy geodezyjnej dla obszaru Republiki Iraku*, **Gaździcki J.**, *Geodezyjne Centrum Komputerowe w Bagdadzie*, **Kmieciak J.**, *Sieć niwelacji precyzyjnej w Iraku*, **Mistewicz H.**, *Pierwsza mapa pustyni Iraku*, wszystkie prace w: *Wykonanie osnow podstawowych i map topograficznych Iraku w latach 1974-1979*, publikacja PPGK, (1980) Warszawa;

■ **Jaroński A., Pażus R.**, 1977, *The measurement of Geodetic Control in the Republic of Iraq*, Congress FIG, Stockholm;

■ **Pażus R.**, 1978, *Application of Refractional Effects in Geodetic Framework of Iraq by Continuous Trilateration*, Refractional Influence in Astrometry and Geodesy, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Boston, London, [http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-bib\\_query?1979IAUS...89..267P](http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-bib_query?1979IAUS...89..267P);

■ **Pażus R.**, 1984, *Określenie wpływu refrakcji atmosferycznej na wyniki pomiarów geodezyjnych przy zakładaniu osnowy podstawowej Iraku (rozprawa doktorska)*, Akademia Rolniczo-Techniczna, Olsztyn;

■ W publikacji wykorzystano informacje zawarte na stronie: [www.hrw.org/backgrounder/mena/marsharabs1.htm](http://www.hrw.org/backgrounder/mena/marsharabs1.htm)

# Topcon świętuje

**Rekordowa sprzedaż (676 mln dolarów) oraz najlepsze w 72-letniej historii firmy wyniki finansowe (zysk 22mln dolarów) były powodem zorganizowania przez Topcon Corporation uroczystości o nazwie „Topcon Appreciation Trip” (1-2 września). Impreza stanowiła jednocześnie okazję do obchodów urodzin korporacji.**



**W** spotkaniu odbywającym się w Tokio wzięło udział około 150 osób z całego świata. Zaproszeni byli też reprezentanci firmy TPI z Warszawy (wyłącznego przedstawiciela firmy Topcon w Polsce) – Andrzej Jaroszewicz i Marek Ziemak [aktualny i poprzedni dyrektor firmy – red.]. Spotkanie stanowiło okazję do dyskusji nad strategią rozwoju firmy, omówienia przyczyn jej sukcesu w Japonii, USA, Chinach, Włoszech czy Hiszpanii. Kulminacyjnym punktem imprezy było wyróżnienie 40 firm, które wniosły największy wkład w budowę pozycji Topcon na świecie. Wśród nich znalazło się również TPI.

W Tokio pokazano kilka nowości, które w najbliższych miesiącach zostaną zaprezentowane szerszej publiczności i skierowane do masowej produkcji. Urządzenia te wyróżniają się dużą innowacyjnością w podejściu do techniki pomiarowej. Tachimetr „bezokularowy” (okular zastąpiono kamerą CCD, której obraz jest wyświetlany na ekranie instrumentu), tachi-

metr zmotoryzowany wykorzystywany jako skaner trójwymiarowy, całkowita digitalizacja procesów w fotogrametrii naziemnej – to tylko niektóre pomysły. Pomiary są coraz bardziej zautomatyzowane, wrasta także powszechność wykorzystania systemu Windows CE jako platformy obsługującej wszystkie techniki geodezyjne (tachimetria, GPS, skanowanie przestrzenne). Uczestnicząc w spotkaniu, można się było przekonać o tym, że w większości krajów, nie tylko wysoko rozwiniętych, najnowsze technologie przyjmują się dużo szybciej niż w Polsce. Dotyczy to np. odbiorników GPS, których udział w światowym rynku instrumentów geodezyjnych zbliżony jest do tachimetrów elektronicznych.

Jesteśmy zadowoleni z drogi już przebytej przez TPI. Świat jednak nie stoi w miejscu, instrumenty i oprogramowanie cały czas się zmieniają. Dlatego ostatnią refleksją jest świadomość konieczności dalszego rozwoju technologicznego.

**Marek Ziemak**

## Zapowiedź EWMAPY 6.5

**G**EOBID Sp. z o.o. prowadzi już prace nad nową wersją programu EWMAPA (wersja 7.0), która w zakresie ewidencji gruntów i budynków będzie funkcjonowała w oparciu o jedną bazę danych geometrycznych i opisowych – SQL Firebird. Natomiast obecnie wprowadzono dodatkowe funkcje do programu EWMAPA 6.5, szczególnie przydatnego do zakładania ewidencji dróg i wykonywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Nowe oprogramowanie do prowadzenia egib nie jest rozdzielone od mapy zasadniczej. W przyszłości wersja 7.0 będzie w dalszym ciągu służyła do prowadzenia mapy zasadniczej i systemu STRATEG (zintegrowanego systemu zarządzania jednostką samorządu terytorialnego).

Źródło: GEOBID Sp. z o.o.

## Przetarg na technologie

**G**UGiK 22 września opublikował na stronie WWW informację o przetargu nieograniczonym na opracowanie i opisanie technologii wykonywania prac w zakresie geodezji, kartografii, fotogrametrii i systemu informacji geograficznej. Przedmiot zamówienia podzielony został na 5 części:

■ Zakładanie, modernizacja, konserwacja i pomiar punktów osnowy geodezyjnej, ■ Pomiar, opracowanie i aktualizacja mapy zasadniczej; ■ Prace geodezyjne i kartograficzne do celów projektowych; ■ Pomiar i opracowanie map topograficznych; mapy topograficzne – ogólne zasady redakcji; ■ Wykonywanie fotogrametrycznych zdjęć powierzchni kraju oraz pomiarów i opracowań fotogrametrycznych. Termin składania ofert – 8 października 2004 r., a termin wykonania – 2 miesiące.

Źródło: GUGiK