

MAGAZYN GEOINFORMACYJNY

GEODETA

LIPIEC 2004

NR 7 (110) ISSN 1234-5202

NR INDEKSU 339059

CENA 16,97 zł
(w tym 7% VAT)

**PROPOZYCJA UTWORZENIA
AGENCJI KATASTRALNEJ
JUŻ SPOTKAŁA SIĘ Z ZAJADŁĄ KRYTYKĄ.
CZY TO SAMO CZEKA
RAPORT NA TEMAT CENNIKA?**

POTRZEBNY NIE TYLKO NOWY CENNIK



SGP

Bez większych zmian



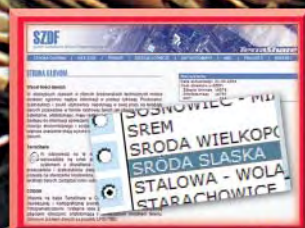
PRAWO

Podziały po nowemu



SYLWETKA

Prof. F. Piątkowski



ZASÓB

www.atpliwa.reklama

Nikon

DTM-332 W WIELKIEJ PROMOCJI WIOSENNEJ*



- 5" (15^{cc})
- Pamięć 10.000 pkt. (32 zbiory)
- Bateria 27 godzin (DTM)

- Klawiatura alfanumeryczna
- Wyświetlacz graficzny
- 200 m bez lustra (NPL)
- Wodoszczelna Konstrukcja IPX6
- Pełne oprogramowanie
- Gwarancja 36 miesięcy
- Wymieniamy stare instrumenty na nowe !!!

SERIA DTM/NPL 302

UWAGA: Zapytaj o najlepszy na rynku system sprzedaży ratalnej

*Do każdego instrumentu DTM-332 dodajemy gratis: lustro realizacyjne, statyw aluminiowy, ruletkę 30 m, Nikon Assistance na 36 miesięcy (ilość instrumentów w promocji ograniczona).

IMPEXGEO

GENERALNY DYSTRYBUTOR W POLSCE SPRZĘTU GEODEZYJNEGO FIRM: TRIMBLE, NIKON

ul. Platanowa 1, osiedle Grabina, 05-126 Nieporęt k/Warszawy, e-mail: impexgeo@pol.pl, www.impexgeo.pl
tel.(0-22) 772 40 50, (0-22) 774 70 06, (0-22) 774 70 07, fax.(022) 774 70 05

Autoryzowani dealerzy Trimble i Nikon

GEOTRONICS Kraków, tel. (0-12) 416 16 00, RB-GEO Robert Baran, POZNAN, tel. (0-61) 665 81 61,
GEMAT Bydgoszcz, tel. (0-52) 321 40 82, GEOLINE Ruda Śląska, tel. (0-32) 244 36 61,
IGI Wrocław, tel. (0-71) 398 86 93, EKO-GIS SERVICES Szczecin, tel. (0-91) 463 13 27



Pewniejsze niż z kamienia

Doszły nas w ostatnim miesiącu dwie smutne wiadomości: 7 czerwca zmarł w Warszawie prof. Felicjan Piątkowski, a dziesięć dni później w Kanadzie – dr Teodor Blachut. Obydwaj urodzeni w początkach XX wieku, przeszli w życiu podobną drogę: studia ukończone u najlepszych profesorów jeszcze przed wojną, udział w walkach z Niemcami, a dalej zaangażowanie w pracę naukową i dydaktyczną oraz organizowanie, organizowanie, organizowanie – aż do kresu sił.

Niewiele miała im do zaproponowania powojenna Polska. Dlatego Blachut wybrał emigrację. Piątkowskiego ludowa władza wyrzuciła z pracy za przekonania, a mapę zniszczeń Warszawy cenzura kazała oddać na przemiał.

Swym uporem, talentem i pracą zdobyli – jeden w Kanadzie, a drugi w Polsce – niekwestionowane pozycje w fotogrametrii i kartografii. Obaj tytuły naukowe i zaszczyty otrzymywali za wiedzę i osiągnięcia, a nie polityczne zasługi. Obaj zyskali szacunek środowiska. Swoim działaniem już za życia wystawili sobie pomniki, pewniejsze niż z kamienia, bo w ludzkiej pamięci.

Obydwo poznałam dopiero kilka lat temu. Szkoda, że tak późno.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

Miesięcznik geoinformacyjny **GEODETA**. Wydawca: Geodeta Sp. z o.o.

Redakcja: 02-541 Warszawa, ul. Narbutta 40/20, tel./faks (0 22) 849-41-63, 646-87-44

e-mail: geodeta@atomnet.pl, http://www.magazyn.geodeta.pl

Zespół redakcyjny: **Katarzyna Pakuła-Kwiecińska** (redaktor naczelny), **Anna Wardziak**

(sekretarz redakcji), **Jerzy Przywara**, **Bożena Baranek**, **Marek Pudło**, **Wiesława**

Sujkowska. Projekt graficzny: **Jacek Królak**. Redakcja techniczna i łamanie: **Majka**

Rokoszewska. Korekta: **Katarzyna Jakubowska**. Druk: **Drukarnia Taurus**.

Nie zamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania skrótów oraz do własnych tytułów i śródtytułów. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

w n u m e r z e

zasób

Nowy cennik 8
Temat opłat za dane i informacje pobierane z pzgik zawsze wzbudzał kontrowersje. Stosowane dotąd rozwiązania coraz bardziej nie przystają do potrzeb. Potrzebny jest nowy cennik

prawo

Ewidencja gruntów zastępuje plan 14
Podziały nieruchomości w świetle znolizowanej ustawy o gospodarce nieruchomościami (cz. I)

organizacje

Jak w oblężonej twierdzy 18
XXXV Zjazd Delegatów SGP, Piechowice, 3-5 czerwca

SAT

Czy czeka nas rewolucja GPS? 26
Symposium EUREF 2004, Bratysława, 2-5 czerwca

GIS – zasób

wwwątpliwa reklama 30
Internetowy System Zarządzania Danymi Fotogrametrycznymi uruchomiony w CODGiK, jak na razie, okazuje się jednym wielkim niewypałem

GIS – wydarzenia

INSPIRE to katalizator 32
Rozmowa z **Alessandro Annonim** z Joint Research Centre

GIS – kraj

WODGiK: Archiwum czy wizytówka... 36
Realizacja wojewódzkich SIP w Polsce (cz. VI)

Bentley GeoMagazyn 39

sylwetka

Profesor Felicjan Piątkowski 46

sprzęt

Odbiornik GPS HiPer+ 52

rynek

O nierównościach w nieruchomościach 54
Kontrola na miejscu 56
Zamówienia publiczne 60

listy

Po wyrysach i wypisach kolej na... 59

szkół

Z dyplomem na studia 63
Rekrutacja na studia podyplomowe 2004/2005, cz. II

Na okładce wykorzystano zdjęcie z Agencji Fotograficznej Reporter

■ Już po pierwszym czytaniu Pgik

Pierwsze czytanie rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* oraz ustawy o zmianie ustawy o księgach wieczystych i hipotece 30 czerwca znalazło się w porządku dziennym obrad Sejmu. Posłowie wysłuchali uzasadnienia ustawy przedstawionego przez głównego geodetę kraju Jerzego Albina, a następnie wzięli udział w dyskusji. 1 lipca odbyły się głosowania nad zgłoszonymi wnioskami. Wniosek o odrzucenie projektu ustawy w pierwszym czytaniu Sejm zdecydowanie odrzucił, a następnie skierował projekt do Komisji Infrastruktury oraz Komisji Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej.

KPK

■ Obradowała Zachodniopomorska GIG

21 i 23 maja odbyło się w Dziwnowie Walne Zgromadzenie Zachodniopomorskiej Geodezyjnej Izby Gospodarczej. Gośćmi geodetów byli: wicedyrektor DPZGiK GUGiK Witold Radzio, zachodniopomorski wingik Antoni Myłka oraz geodeta województwa Antoni Bielak. Zatwierdzono bilans za rok 2003 oraz udzielono absolutionum Radzie Izby. Sekretarz Rady przedstawił informacje o europejskiej organizacji geodetów wolnego zawodu – Geometer Europas. Upoważniono Radę do przeprowadzenia negocjacji w sprawie przystąpienia do niej ZGIG. Postanowiono podjąć działania zmierzające do zaprzestania wykonywania robót geodezyjnych i kartograficznych przez pracowników administracji publicznej. Poinformowano także o czynnościach związanych z ustaleniem kosztów działalności geodezyjnej i zaapelowano do członków



o wypełnianie ankiety, która pojawi się na witrynie internetowej Izby. W dyskusji postulowano, aby Rada Izby wystąpiła do podmiotów organizujących przetargi na roboty geodezyjne o udział przedstawiciela Izby zarówno w redagowaniu specyfikacji tych przetargów, jak i w odbiorach robót. Ponadto zaproponowano ustalenie minimalnych cen na prace geodezyjne, a także powołanie komisji etyki zawodowej i opracowanie kodeksu.

Tekst i zdjęcie Stefan Balcer

■ MF na temat VAT

■ **Pytanie do Ministerstwa Finansów:** W związku z napływającymi do redakcji miesięcznika GEODETA licznymi pytaniami dotyczącymi podatku VAT w geodezji i kartografii zwracamy się z uprzejmą prośbą o odpowiedź na pytanie, jaka stawka podatku VAT na usługi geodezyjno-kartograficzne obowiązuje od 1 maja br.? Wątpliwości naszych czytelników wynikają z treści artykułu 146 ust. 1 pkt 2. ustawy o podatku od towarów i usług, który mówi, że do „31 grudnia 2007 r. stosuje się stawkę w wysokości 7% w odniesieniu do a/ robót budowlano-montażowych oraz remontów i robót konserwacyjnych związanych z budownictwem mieszkaniowym i infrastrukturą towarzyszącą...”, ponieważ czynności wykonywane przez geodetów często są fragmentem takich robót.

■ **Odpowiedź MF:** Ministerstwo Finansów informuje, że od 1 maja 2004 r. na usługi geodezyjno-kartograficzne w zakresie objętym PKWiU 74 obowiązuje stawka podatku VAT w wysokości 22% (art. 41 ust. 1 ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, DzU nr 54, poz. 535). Zgodnie z art. 146 ust. 1 pkt 2 cyt. wyżej ustawy do 31 grudnia 2007 r. stosuje się stawkę podatku VAT w wysokości 7% wyłącznie w odniesieniu do robót budowlano-montażowych oraz remontów i robót konserwacyjnych związanych z budownictwem mieszkaniowym i infrastrukturą towarzyszącą (ex PKWiU 45).

p.o. dyrektora Biura Komunikacji Społecznej
Izabella Laskowska

■ VAT-em w biegłego sądowego

■ **Pytanie do Ministerstwa Finansów:** Do redakcji miesięcznika GEODETA wpłynęło pytanie od Czytelnika, który jest wpisany na listę biegłych sądowych i opracowuje opinie na zlecenie sądu, a równocześnie na co dzień prowadzi działalność w dziedzinie geodezji i kartografii. Do tej pory sąd wystawiał za jego pracę biegłego umowy-zlecenia. Czy po 1 maja nasz Czytelnik musi łączyć te dochody w deklaracji VAT-7 i wystawiać faktury VAT, czy w dalszym ciągu może pracować na umowę-zlecenie? Czy po 1 maja nastąpiły zmiany prawne w tym zakresie?

■ **Odpowiedź MF:** W związku z pismem (...) w sprawie podatku od towarów i usług Biuro Komunikacji Społecznej Ministerstwa Finansów uprzejmie informuje: zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (DzU nr 54, poz. 535) od 1 maja 2004 r.

osoby fizyczne wykonujące samodzielnie działalność gospodarczą są podatnikami podatku od towarów i usług. Działalność gospodarcza obejmuje również działalność osób wykonujących wolne zawody. Wyłączone z opodatkowania podatkiem od towarów i usług są czynności, z których przychody wymienione są w art. 13 pkt 2-8 ustawy z 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (DzU z 2000 r. nr 14 poz. 176 ze zm.) – np. wykonywane w ramach umów-zleceń i umów o dzieło – jeżeli zlecający ze zleceniobiorcą związany jest stosunkiem prawnym co do warunków wykonywania tych czynności, wynagrodzenia i odpowiedzialności zlecającego wykonanie tych czynności. W sytuacji niespełnienia powyższych warunków, przychody z tytułu umów-zleceń i umów o dzieło podlegają opodatkowaniu podatkiem od towarów i usług według ogólnych zasad i obowiązków określonych w ww. ustawie

■ Walne Zgromadzenie GIG

Podczas XII Walnego Zgromadzenia Geodezyjnej Izby Gospodarczej (Józefów k. Warszawy, 17 czerwca) podsumowano roczny okres działalności: ■ organizowanie szkoleń zawodowych na tematy związane z regulacją stanów prawnych dróg oraz podziałami i rozgraniczaniem nieruchomości, ■ opiniowanie projektów aktów prawnych, m.in. nowelizacji *Pgik*, przepisów wykonawczych, instrukcji G-5, ■ udzielanie porad głównie z zakresu prawa zamówień publicznych. Pomimo bardzo trudnego okresu dla całej branży i likwidacji wielu firm Izba zanotowała niewielki wzrost liczby członków. W czasie zgromadzenia przeprowadzono wybory uzupełniające do Rady Izby. Na miejsce Jerzego Szarka i Adama Kardasa (którzy zrezygnowali z pełnienia funkcji) oraz Zenona Kuleszy i Alfonsa Jacko (którzy zostali odwołani przez Walne Zgromadzenie) powołani zostali: Tomasz Krzeszowski, Grzegorz Siciński, Jan Bury i Jan Hardek. Dyskusja koncentrowała się na problemach związanych z utworzeniem samorządu zawodowego, wypieraniem z rynku firm geodezyjnych przez informatyczne, brakiem jedności środowisk oraz przetargami na opracowania dla ARiMR, które za rażąco niskie ceny wygrywają firmy niegeodezyjne. Członkowie Izby udzielili Radzie absolutorium i uchwalili projekt budżetu na następny rok. Obrady zakończono przyjęciem wniosków.

Sławomir Dymczyk

z 11 marca 2004 r. Z brzmienia art. 8 ust. 1 pkt 3 ww. ustawy o podatku od towarów i usług wynika, że usługi świadczone zgodnie z nakazem organu władzy publicznej lub podmiotu działającego w jego imieniu lub nakazem wynikającym z mocy prawa, też podlegają opodatkowaniu podatkiem od towarów i usług. Zatem wykonywanie pewnych czynności z nakazu władzy, np. sądu, nie jest kryterium do uznania, że świadczenie tych usług nie podlega opodatkowaniu podatkiem od towarów i usług. Jeżeli zatem podatnik z tytułu prowadzonej działalności w dziedzinie geodezji i kartografii nie korzysta ze zwolnienia podmiotowego określonego w art. 113 ust. 1 lub w art. 113 ust. 9 ww. ustawy z 11 marca 2004 r., to jest zobowiązany do wystawiania faktur VAT i rozliczania zobowiązania podatkowego w deklaracji podatkowej dla potrzeb podatku od towarów i usług, również z tytułu czynności wykonywanych na zlecenie sądu.

Jednocześnie Biuro Komunikacji Społecznej Ministerstwa Finansów informuje, że rozstrzygnięcie co do zakresu stosowania przepisów ustawy o podatku od towarów i usług w konkretnym stanie faktycznym istniejącym u indywidualnego podatnika powinno być podjęte na podstawie oceny istniejącego stanu faktycznego. Możliwość uzyskania przez podatnika pisemnej informacji o zakresie stosowania przepisów prawa podatkowego w indywidualnej sprawie zapewniają przepisy art. 14a § 1 i § 2 ustawy z 29 sierpnia 1997 r. *Ordynacja podatkowa* (DzU nr 137, poz. 926 z późn. zm.). Jednocześnie Biuro informuje, że zgodnie z art. 14 § 4 ustawy *Ordynacja podatkowa*, minister finansów nie dokonuje interpretacji przepisów prawa podatkowego w indywidualnych sprawach podatników.

**p.o. dyrektora Biura
Komunikacji Społecznej
Izabella Laskowska**



■ Geodezja a polskie drogi

„Geodezja a projektowanie dróg i autostrad po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej” to temat II Konferencji GIG i KZPFGK, która zgromadziła blisko 170 geodetów, projektantów, wykonawców, a także przedstawicieli administracji publicznej (Józefów k. Warszawy, 18-19 czerwca). Program przebudowy sieci dróg krajowych w Polsce w latach 2003-13 dotyczy około 5500 km dróg, a jego celem jest dostosowanie ich jakości do standardów UE. W tym czasie ma być zrealizowana przebudowa lub budowa autostrad o łącznej długości 1510 kilometrów. Unia przekazuje na te działania środki pomocowe z programów PHARE, ISPA, Funduszy Rozwoju Regionalnego oraz Funduszy Strukturalnych. Na prace te przeznaczone są również pieniądze z budżetu centralnego, Krajowego Funduszu Drogowego, pożyczek bankowych (EBI, BŚ), środków specjalnych GDDKiA, a także samorządowych. W ciągu najbliższych 10 lat na budowę dróg krajowych w sumie przeznaczona zostanie kwota około 70 miliardów złotych. Na prace przygotowawcze przewiduje się wykorzystanie około 10% tej sumy, z czego na prace geodezyjne i wykup gruntów przypadnie około 4 miliardów złotych. Na geodetach, którzy odgrywają w procesie inwestycyjnym jedną z najważniejszych ról, spoczywa duża odpowiedzialność. Firmy geodezyjne powinny przeszkolić swoich pracowników i uczestniczyć w tych pracach.

Na konferencji mówiono o całym procesie przygotowawczym – od wydania decyzji lokalizacyjnych do pozwoleń na budowę. Jak szacuje prezes GIG Bogdan Grzechnik (na zdjęciu stoi), okres ten trwa obecnie blisko 30 miesięcy. Aby sprawnie budować drogi, trzeba skrócić go tak, by był nie dłuższy niż 12 miesięcy. Ważnym elementem spotkania była debata pomiędzy geodetami, drogowcami i pracownikami administracji publicznej dotycząca lepszej i efektywniejszej współpracy. Do tematu konferencji wrócimy w najbliższym numerze GEODETY.

Tekst i zdjęcia KPK





FOT. ZE ZBIORÓW F. I T. BLACHUTÓW

Fundusz Nagród i Stypendiów utworzony w 1996 r. przez Fanni i Teodora Blachutów (na zdjęciu z Lechem Wałęsą) nadal prowadzi swoją działalność statutową przy Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Podstawą istnienia Funduszu są wpłaty dokonane przez jego twórców w latach 1996-97 w wysokości 50 000 dolarów kanadyjskich oraz w roku 2001 – 100 000. Do roku 2003 z pomocy Funduszu skorzystało 12 młodych naukowców zajmujących się fotogrametrią i teledetekcją, którym

■ Stypendyści Fanni i Teodora Blachutów

wypłacono łącznie 31 450 złotych w postaci nagród oraz stypendiów. Informacje na ten temat są corocznie publikowane w GEODECIE (5/2000, 7/2001, 4/2002 i 8/2003). W bieżącym roku Komitet Funduszu przyznał 3 stypendia. Półroczne dla Pawła Lipskiego (4500 zł) na kontynuowanie pracy doktorskiej dotyczącej lotniczej fotogrametrii cyfrowej. Ponadto z Funduszu zostaną sfinansowane dwa roczne stypendia (każde po 9000 zł) dla dr. Sławomira Mikruta i Mariusza Twardowskiego. Obaj stypendyści uczestniczą w realizacji tematu badawczo-rozwojowego pt. „Interdyscyplinarny Terminologiczny Słownik Geoinformatyczny Komisji Geoinformatyki PAU”, którego głównym elementem jest wielojęzyczny słownik fotogrametryczno-teledetekcyjny dostępny przez internet. Sławomir Mikrut pracuje nad pakietem programów do prac redakcyjnych słownika oraz nad projektem strony graficznej. Mariusz Twardowski pracuje nad skonfigurowaniem

serwera, na którym została zainstalowana baza danych MySQL. Przekazując powyższe informacje, wyrażam gorące podziękowanie w imieniu Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH oraz w imieniu stypendystów, za utworzenie tego Funduszu i hojne jego wspieranie. Fundusz należyście spełnia swą rolę, niosąc pomoc młodym polskim pracownikom naukowym w ich studiach i badaniach oraz w uzyskiwaniu stopni i tytułów naukowych z zakresu fotogrametrii i teledetekcji.

Zbigniew Sitek,
kurator Funduszu

Już po przekazaniu przez prof. Zbigniewa Sitka informacji o tegorocznych stypendystach dotarła do kraju smutna wiadomość o śmierci dr. Teodora Blachuta. Na stronie obok publikujemy Jego krótki życiorys, a w następnym numerze GEODETY zamieścimy kolejne fragmenty książki „Polacy! I to jacy!”.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

■ GUGiK o Agencji Informacji Katastralnej

Propozycja utworzenia Agencji Informacji Katastralnej – przedstawiona przez reprezentanta Sydney Corporate Consulting na konferencji „Wsparcie procesów administrowania nieruchomościami i rejestracji praw do nieruchomości w Polsce” (Warszawa, 24-25 maja 2004 r.) – jest rezultatem prac konsultanta w ramach projektu grantu Banku Światowego. Główny Urząd Geodezji i Kartografii stoi na stanowisku, że zintegrowany system katastralny powinien być utworzony na podstawie przyjętego 21 kwietnia 2004 r. przez Radę Ministrów dokumentu pt. „Rządowy Program Rozwoju Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach – Plan wieloletni i realizacja w latach 2004-05”. W celu zapewnienia koordynacji prac w tym zakresie niezbędne jest powołanie pełnomocnika rządu. Zachodzi również potrzeba wzmocnienia służby geodezyjnej i kartograficznej pod względem finansowym, technicznym i kadrowym. Urząd nie podziela natomiast stanowiska Sydney Corporate Consulting o celowości powoływania Agencji Informacji Katastralnej. Wyżej przedstawione stanowisko GUGiK znalazło swoje odbicie w projekcie zmiany ustawy z 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne*, który rozpatrywany jest obecnie przez Sejm RP. Jest ono również zgodne z opinią środowiska geodezyjnego i kartograficznego przedstawioną na wspomnianej już konferencji, a także na Forum Geodetów Powiatowych ZPP (Warszawa, 17-18 maja) oraz na XXXV Zjeździe Delegatów SGP (Piechowice, 3-5 czerwca).

Źródło: GUGiK

■ Spotkanie geodetów powiatowych

Wielkopolskie Zrzeszenie Geodetów Powiatowych w porozumieniu z wojewódzkim inspektorem nadzoru geodezyjnego i kartograficznego w Poznaniu zorganizowało w Ślesinie (pow. koniński) naradę szkoleniową (3-5 czerwca). Tematyka obejmowała szeroki zakres spraw dotyczących katastru nieruchomości (realizacja zaplanowanych zadań związanych z modernizacją ewidencji gruntów i budynków, IACS, dopłaty bezpośrednie dla rolników, aktualizacja zapisów użytków gruntowych dla celów podatkowych itp.) oraz porównanie organizacji, poziomu technicznego i zawodowego służb geodezyjno-kartograficznych województwa wielkopolskiego z ich odpowiednikami w państwach Unii Europejskiej. W naradzie uczestniczyli m.in.: starosta koniński Elżbieta Streker-Dembińska, wicemarszałek województwa wielkopolskiego Józef Racki, dyrektorzy departamentów GUGiK Grażyna Skołbania i Roman Wożytny, geodeta województwa wielkopolskiego Tadeusz Nowicki oraz wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego Lidia Danielska. Wystąpienia zaproszonych gości były podstawą do dyskusji i wypracowania wniosków.

Przewodniczący Zarządu WZGP
Kazimierz Filipczak

Teodor Blachut urodził się 10 lutego 1915 roku w Częstochowie. Studia na Oddziale Mierniczym Politechniki Lwowskiej ukończył w 1938. W roku 1940 wstępuje jako ochotnik do 202. Pułku Artylerii Ciężkiej 2. Dywizji Strzelców Piechoty i bierze udział w Kampanii Francuskiej, walcząc na wschodnich terenach Francji. Następnie internowany trafia do obozu uniwersyteckiego żołnierzy polskich w Winterthur w pobliżu Zurychu. Pracuje jako asystent na Politechnice w Zurychu pod kierunkiem światowej sławy prof. Maksa Zellera. Zatrudniony w latach 1946-51 w biurze konstrukcyjnym instrumentów fotogrametrycznych firmy Wild w Heerbruggu, jest m.in. autorem koncepcji autografu Wild A-7. Z ramienia firmy Wild jeździ po świecie w misjach technicznych, a wizyta w Kanadzie owocuje propozycją pracy (od 1 sierpnia 1951 r.) w Kanadyjskim Instytucie Badawczym (*National Research Council – NRC*),



gdzie powierzono mu organizację Sekcji Badań Fotogrametrycznych. W ciągu kilku lat kierowana przez niego sekcja staje się jednym z czołowych ośrodków fotogrametrycznych na świecie. Teodor Blachut pracuje tam aż do emerytury (1980 r.). W 1971 r. robi doktorat na Politechnice w Zurychu (ETH). Od 1980 r. działa jako niezależny naukowiec, a także autor, inicjator i kierownik licznych projektów w wielu krajach świata, kształtujących rozwój fotogrametrii. Działalność społeczno-zawodowa dr. Blachuta zaznacza się na wielu polach, i to nie tylko w Kanadzie, ale także w Ameryce Północnej i Południowej oraz w Azji i Afryce. Opublikował ponad 150 rozpraw i artykułów naukowych w wielu językach (angielskim, francuskim, hiszpańskim, polskim i niemieckim), a także kilka książek. Wielokrotnie odznaczany, doktor *honoris causa* AGH w Krakowie. Zmarł 17 czerwca 2004 r. w Kanadzie. ■

Rozszerzona TBD

W Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii 1 czerwca odbyło się sympozjum nt. „System informacji topograficznej kraju – teoretyczne i metodyczne opracowanie koncepcyjne” zorganizowane przez Zakład Kartografii Politechniki Warszawskiej pod patronatem głównego geodety kraju. Podsumowano wyniki prac zrealizowanych w ramach kierowanego przez prof. Andrzeja Makowskiego grantu KBN pod tym samym tytułem [do grantu wrócimy w kolejnym numerze – red.]. Tematyka sympozjum została ujęta w dwie grupy prezentacji: podstawy teoretyczne Systemu Informacji Topograficznej i wybrane rozwiązania metodyczne. W spotkaniu uczestniczyło około 70 osób, w tym przedstawiciele administracji publicznej, a także dyrektor Departamentu Geodezji i Kartografii Ministerstwa Infrastruktury Jerzy Kul, wiceprezes GUGiK dr Ryszard Preuss, szef ZGW Sztabu Generalnego WP płk dr Eugeniusz Sobczyński, dyrektor IGiK prof. Adam Linsenbarth oraz przewodnicząca SKP dr Joanna Bac-Bronowicz.

Andrzej Makowski

Working Week FIG-u w Atenach

Tegoroczny Tydzień Roboczy (Working Week) członków Międzynarodowej Federacji Geodetów (FIG) odbył się w Atenach (22-27 maja). Ze względu na zbliżające się igrzyska, jej motto brzmiało: *Duch olimpijski w geodezji*. Spotkanie zostało zorganizowane we współpracy z TCG (Technical Chamber of Greece) oraz HARSE (Hellenic Association of Rural and Surveying Engineers). W ciągu pięciu dni odbyło się wiele sesji plenarnych związanych z zakresem działalności dziesięciu komisji programowych FIG. Cykl spotkań rozpoczął się od prezentacji przedstawicieli dwóch organizacji współpracujących z FIG: IAG (International Association of Geodesy) i UN OOSA (The United Nations Office for Outer Space Affairs), które dotyczyły geodezji oraz technologii kosmicznych. Ponad 200 naukowców z całego świata (a także kilku studentów) zaprezentowało referaty o bardzo zróżnicowanej tematyce: od systemów odniesienia, technologii pomiarów i określania pozycji, ulepszania struktury geodezyjnej oraz zagadnień

hydrograficznych przez kwestie dotyczące profesji geodety i jej historii, systemów edukacji w różnych krajach, roli kobiet w geodezji aż do metod pozyskiwania danych o zabytkach archeologicznych. Studentów Politechniki Warszawskiej reprezentował Artur Adamek, który wygłosił referat – przyjęty z zainteresowaniem przez członków Komisji Edukacji – dotyczący wyprawy naukowej na Spitsbergen. Organizatorzy tegorocznych warsztatów umożliwili uczestnikom zwiedzenie miasteczka olimpijskiego, wizytę w prywatnej greckiej firmie geodezyjnej, a także zapoznanie się z nowościami technicznymi, zaprezentowanymi na specjalnej wystawie. Na stronie internetowej www.fig.net można znaleźć szczegółowy program konferencji, streszczenia prezentacji oraz wiele innych informacji. Studenci uczestniczący w FIG Working Week 2004 Karolina Szafranek i Artur Adamek serdecznie dziękują redakcji miesięcznika GEODETA za pomoc w zorganizowaniu wyjazdu.

Karolina Szafranek

Nowości prawne

■ W DzU nr 141 z 21 czerwca opublikowano ustawę z 28 listopada 2003 r. o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz o zmianie niektórych innych ustaw (poz. 1492), wejdzie w życie 22 września 2004 r.
■ W DzU nr 134 z 14 czerwca opublikowano rozporządzenie prezesa RM z 11 czerwca 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania ministra infrastruktury (poz. 1429), weszło w życie 14 czerwca.
■ W DzU nr 129 z 7 czerwca opublikowano rozporządzenie ministra rolnictwa i rozwoju wsi z 26 maja 2004 r. w sprawie wzoru imiennego upoważnienia do wykonywania czynności kontrolnych (poz. 1371), weszło w życie 7 czerwca.
■ W DzU nr 121 z 31 maja opublikowano obwieszczenie marszałka Sejmu RP z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (poz. 1266).

Oprac. AW

Konsultant Banku Światowego **Wojciech Matela** proponuje:

Nowy cennik

Temat opłat za dane i informacje pobierane z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego zawsze wzbudzał kontrowersje. Nie ulega jednak wątpliwości, że stosowane dotąd rozwiązania coraz bardziej nie przystają do potrzeb. Obowiązujący od wielu lat cennik trzeba zmienić, poczynając od filozofii, na jakiej został oparty.

O społeczeństwie informacyjnym mówimy wtedy, gdy informacja staje się – obok kapitału, surowców i pracy – podstawą działalności gospodarczej oraz towarem poszukiwanym na rynku. Społeczeństwo informacyjne, do którego niewątpliwie od pewnego czasu aspirujemy, oczekuje informacji pełnowartościowej (tzn. aktualnej i wiarygodnej), szybko dostarczanej i wolnej od nieuzasadnionych kosztów. Aby ten cel osiągnąć, potrzebne jest nowe spojrzenie na kwestie dostępu użytkowników do państwowych baz danych i opłat za ich komercyjny wykorzystanie.

Rolę „naszego” cennika należy jednak widzieć w szerszym kontekście polityki prowadzonej przez państwo. Spośród wszystkich systemów informacyjnych funkcjonujących w kraju system katastralny stanowi podstawowe źródło danych opisujących przestrzeń. Nie trzeba udowadniać, jak istotne dla realizacji strategicznych celów państwa są informacje zgromadzone w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym (pzgik).

Opracowanie szczegółowych zasad odpłatności za dane i informacje pobierane z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego możliwe jest jednak dopiero po przeprowadzeniu odpowiednich

Artykuł jest opracowany na podstawie materiałów prezentowanych na konferencjach w Elblągu (22-23 kwietnia) i w Warszawie (24-25 maja), przedstawiających wyniki prac prowadzonych w ramach projektu Banku Światowego IDF nr 027427 „**Wsparcie procesu administrowania nieruchomościami i rejestracji prawa do nieruchomości w Polsce**” (zadanie 4: Opracowanie modeli wdrażania ZSIN w województwach, powiatach i gminach; podzadanie 4.1: Opracowanie koncepcji modelu cennika, zasad odpłatności i wysokości opłat za udostępnianie danych, informacji, materiałów i dokumentów z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz udzielanie licencji na korzystanie z baz danych).

● Historyczne ujęcie opłat

Do 1989 roku dostęp do map i materiałów zasobu ograniczony był licznymi uwarunkowaniami (np. restrykcyjnymi zapisami o tajemnicy państwowej i służbowej) i praktycznie uniemożliwiał prywatnym użytkownikom korzystanie z niego. O dostępie osób fizycznych do map nie było wtedy mowy. Jedynie przedsiębiorstwa państwowe mogły uzyskać materiały geodezyjne dotyczące ich działalności. Cena udostępnianych w ten sposób materiałów odzwierciedlała raczej koszty obsługi zasobu niż wartość samej informacji. Opłaty ustalane były centralnie i wprowadzane do stosowania w trybie zarządzeń bądź decyzji.

Zasadnicze zmiany nastąpiły po uchwaleniu ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (1989 r.), która zniósła ceny urzędowe. Wprowadzono wtedy ceny umowne zarówno na materiały udostępniane z zasobu, jak i za czynności związane z jego prowadzeniem. O zasadach ich tworzenia oraz wysokości decydował wojewoda. Zchwilą wprowadzenia rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa w sprawie wysokości opłat za czynności związane z prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencji gruntów (1990 r.) stosowanie cen umownych uchylono w zakresie czynności związanych z prowadzeniem zasobu. Nato-

Zakres opracowania

- Stworzenie koncepcji modelu cennika i zasad odpłatności za udostępnianie i korzystanie z danych, informacji i materiałów pzgik
- Opracowanie koncepcji wysokości opłat za udostępnianie oraz dostęp do baz danych pzgik
- Przeprowadzenie analizy skutków finansowych zaproponowanych opłat na podstawie symulacji w wybranych ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej ■

analiz dotyczących przychodów i kosztów funkcjonowania Państwowego Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym, przeprowadzeniu ankiet w ośrodkach pilotażowych, konsultacjach i dyskusjach z potencjalnymi użytkownikami.

Główne cele

- Zagwarantowanie maksymalnego dostępu do informacji zawartych w bazach danych pzgik instytucjom publicznym oraz innym użytkownikom – zarówno państwowym, jak i prywatnym
- Generowanie dochodów za udostępnianie danych i informacji w stopniu zapewniającym samofinansowanie pzgik
- Dostosowanie, w zakresie reguł dostępu do baz danych, do projektu dyrektywy INSPIRE ■

miast ceny umowne na materiały z pżgik stosowane były aż do 1998 r., czyli do chwili wydania nowego rozporządzenia o opłatach. Zmieniono w nim całkowicie model cennika. Odstąpiono od naliczania opłat od wartości zgłoszonych robót na rzecz „konstrukcji ryczałtów – adekwatnych do rodzaju przekazywanych materiałów z zasobu i związanych z tym kosztów z zakresu prowadzenia zasobu”. Wprowadzono wówczas możliwość składania zamówień na materiały i informacje z zasobu oraz na wgląd do zgromadzonej tam dokumentacji przez osoby fizyczne i prawne, niezwiązane z wykonawstwem geodezyjnym (np. przez rzeczoznawców majątkowych).

W obowiązującym jeszcze do 23 marca br. rozporządzeniu o opłatach z 14 listopada 2000 r. – niewiele różniącym się zarówno od poprzedniego, jak i następnego (od 24 marca opłaty naliczane są według nowego rozporządzenia ministra infrastruktury z 19 lutego 2004 r., nieuwzględnionego w niniejszym opracowaniu) – wprowadzono dodatkowo możliwość „udzielania informacji poprzez udostępnianie danych kartograficznych w postaci cyfrowej”. Zasady i wysokości opłat ustalone w tej pozycji budziły jednak od samego początku wiele wątpliwości, szczególnie w zakresie mapy zasadniczej (wektor) i ortofotomapy, gdzie dla użytkownika koszty wytworzenia tych danych niejednokrotnie są niższe niż opłaty za gotowy produkt z pżgik, o aktualności nie wspominając.

● Udostępnianie danych

W proponowanym nowym modelu cennika przez sformułowanie *udostępnianie* rozumie się zarówno **wgląd** (dostęp) do baz danych, jak również **pozyskanie** (zakup) informacji z tych baz przez użytkowników korzystających z pżgik. Terminy te są ważne, gdyż każdemu z nich przypisane zostały odrębne moduły. Dotychczas *udostępnianie* kojarzono przede wszystkim ze sprzedażą materiałów (a raczej ich kopii) zawierających określoną treść informacyjną, a nie informacji samej w sobie.

Istotnym, choć nie jedynym, elementem dla określenia propozycji nowych opłat jest forma udostępniania danych, uzależniona od ich rodzaju, celu wykorzystania, a także zakresu przyznanego dostępu do bazy danych oraz kategorii użytkownika. Zakłada się cztery formy:

■ **komercyjną** – pełna odpłatność za dane, umożliwia osiągnięcie zysku ze sprzedaży oraz zapewnia samofinansowanie zasobu i tworzenie nowych produktów;

■ **urzędową odpłatną** – opłaty pokrywają koszty pozyskania, utrzymania i udostępniania danych, a opłata za ich udostępnianie jest ustalana administracyjnie;

■ **częściowo odpłatną** – pobierane są jedynie opłaty pokrywające koszty udostępniania i dostarczania danych;

■ **nieodpłatną** – nabywcy danych i informacji z pżgik zwolnieni są z opłat na podstawie przepisów szczególnych.

Przy konstruowaniu nowego modelu cennika istotne jest też to, aby szerokie upowszechnianie i wykorzystywanie danych ujęto w określone przepisy stymulujące rozwój. Należy zatem odpowiedzieć sobie na kilka podstawowych pytań: Jak pogodzić prawo do swobodnego gromadzenia danych z przyznaniem monopolu na ich udostępnianie? Komu i w jakim zakresie przyznawać takie prawa? Jakie dane i informacje należy ustawowo przypisać do kompetencji administracji publicznej, a jakie mogą być gromadzone i udostępniane przez komercyjnych użytkowników? Odpowiedź nasuwa się jedna: reguły dostępu do baz danych pżgik, w tym pobierania opłat za udostępnianie danych, należy dostosować do ogólnościowych kierunków rozwoju społeczeństw informacyjnych, projektu dyrektywy INSPIRE nie wyłączając.

INS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

32-080 Zabierzów, ul. Leśna 24, Poland

tel.: (+48 12) 258 31 58

http://www.insgps.com.pl

fax.: (+48 12) 258 31 68

e-mail: ins@insgps.com.pl



Innowacyjne produkty i rozwiązania GPS/GIS

PROFESJONALIZM, ELASTYCZNOŚĆ CENOWA, DOŚWIADCZENIE

**SPEŁNIAMY WSZYSTKIE (DOSŁOWNIE)
POTRZEBY TECHNOLOGICZNE NASZYCH KLIENTÓW**

- ▶ Reputacja producenta - THALES NAVIGATION
- ▶ Szereg rozwiązań własnych - wspomagających i wykorzystujących technologię GPS
- ▶ Autoryzowane Centrum Serwisowe
- ▶ 99,9% usatysfakcjonowanych klientów



Z-MAX

Maximum GPS dla Geodety

- ▶ Transmisja korekt różnicowych RTK dzięki wykorzystaniu technologii **GSM-GPRS**
- ▶ System zintegrowanych modułów: GPS, antena, radiomodem lub modem GSM, zasilanie
- ▶ W pełni bezprzewodowy - **Bluetooth**



MobileMapper

Certyfikowany, optymalny do pomiarów powierzchni w systemie IACS

- ▶ Kompaktowy, ręczny odbiornik z możliwością odbioru sygnałów z satelitów WAAS/EGNOS
- ▶ Dokładność i funkcjonalność potwierdzona i udokumentowana przez ekspertów
- ▶ Narzędzie do gromadzenia danych dla systemów GIS



ProMARK2

Geodezja i Nawigacja w jednym

- ▶ Mały, lekki, prosty w obsłudze system pomiarowy GPS
- ▶ **Centymetrowa** dokładność - pomiar statyczny lub kinematyczny
- ▶ Narzędzie do nawigacji w czasie rzeczywistym z WAAS/EGNOS

Asortyment danych w nowym modelu cennika

Opłata podstawowa

urzędowa

- udostępnianie materiałów do wykonywania opracowań
 - geodezyjnych i kartograficznych
 - ewidencja sieci uzbrojenia terenu
 - osnowy
 - bazy danych topograficznych
 - opracowania fotogrametryczne
 - katastralnych
 - modernizacja
 - podziały i rozgraniczenia
 - scalanie, wymiana i klasyfikacja
 - taksacji i wyceny nieruchomości
- wydawanie materiałów i dokumentów
 - do celów prawnych
 - wypis
 - wyrys
 - do celów administracyjnych
 - do celów opiniodawczych
- uzgadnianie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia podziemnego
- dostęp do baz danych

komercyjna

- udostępnianie danych i informacji
 - geodezyjnych i kartograficznych
 - ewidencja sieci uzbrojenia terenu
 - osnowy
 - bazy danych topograficznych
 - opracowania fotogrametryczne
 - katastralnych
 - dane opisowe
 - dane graficzne
 - dane z rejestru cen i wartości
- udostępnianie materiałów i dokumentów źródłowych
- dostęp do baz danych
 - geodezyjnych i kartograficznych
 - ewidencja sieci uzbrojenia terenu
 - osnowy
 - bazy danych topograficznych
 - baza danych ogólnogeograficznych
 - opracowania fotogrametryczne
 - katastralnych
 - dane opisowe
 - dane graficzne
 - rejestrów
 - dokumentów i materiałów źródłowych
 - szkic
 - tekst
 - zdjęcie

Koszt obsługi zamówienia

- administracyjnej
- technicznej
- informatycznej

Koszty przekazania danych

- internet
- nośnik magnetyczny
- materiał analogowy

■ opłaty za wydawanie danych i informacji dla celów wykonywania prac (wzbogacających zasób) są skalkulowane w formie ryczałtu (niezależnie od opłat za dane),

■ wysokość opłat jest zróżnicowana w zależności od rodzaju licencji,

■ opłaty za te same dane mają jednolitą wysokość, niezależnie od sposobu ich wykorzystania,

■ wysokość opłat jest wyważona pomiędzy wartością informacji a zapotrzebowaniem na nią.

● Ogólny model cennika

W zaproponowanym modelu cennika zastosowano taki podział asortymentowy i stopień szczegółowości, aby kryteria ustalania opłat za poszczególne pozycje nie wymagały rozbudowanych katalogów

współczynników lub preferencji. Przyjęto założenie, że opłata ostateczna określa wszystkie poniesione koszty, czyli zawiera opłatę podstawową, związaną z kosztami obsługi oraz wynikającą z kosztów przekazania danych (ramka powyżej). Zakłada się, że nowy model cennika składał się będzie z 9 modułów:

1. osnowa,
2. baza danych katastralnych,
3. baza danych technicznego uzbrojenia terenu,
4. uzgadnianie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu,
5. stały dostęp do baz danych pzgik,
6. obsługa pzgik,
7. bazy danych topograficznych,
8. opracowania fotogrametryczne,
9. państwowy rejestr granic.

Podział asortymentowy cennika odpowiada poszczególnym modułom, a forma sprzedaży lub dostępu – odpowiednim tabelom (poniżej i na stronie obok zamieszczono przykładowe tabele: dla modułu osnowy, modułu bazy danych katastralnych oraz ortofotomapy z modułu bazy danych topograficznych).

Kolejne pozycje w tabelach określać będą wysokość opłat za udostępnienie danych lub informacji oraz rodzaj dostępu do

● Ogólne założenia cennika

Głównymi założeniami przy opracowywaniu koncepcji modelu cennika jest modelowa budowa oraz przyjęcie zasady, że użytkownik będzie miał możliwość wyboru pomiędzy produktem gotowym a zestawionym według indywidualnych potrzeb (nie dotyczy to pozyskania informacji w postaci dokumentu dla celów prawnych lub czynności administracyjnych). Niezależnie od typu zasobu (powiatowy, wojewódzki, centralny) przy tworzeniu cennika powinny też obowiązywać następujące zasady:

- każda część zasobu generuje dochody i w maksymalnym stopniu utrzymuje się z własnych przychodów (wyjątek stanowią mogą osnowy),
- podstawą ustalenia wysokości opłat jest forma numeryczna zasobu,
- opłaty za udostępniane dane nie mogą utrudniać dostępu do danych,
- dostęp do metadanych oraz wgląd do zgeneralizowanych danych przestrzennych dla celów poglądowych jest bezpłatny,

Moduł 1: Osnowa. Tabela 1. Cennik przy pobieraniu danych za pomocą internetu

Lp.	Za co	Jednostka	Cena [zł]
1	Punkt poziomej osnowy geodezyjnej każdej klasy, w tym grawimetryczny, magnetyczny, astronomiczny		
1	dostęp indywidualny	punkt	9,00
2	dostęp na podstawie licencji	punkt	7,00
2	Punkt wysokościowej osnowy geodezyjnej każdej klasy		
1	dostęp indywidualny	punkt	9,00
2	dostęp na podstawie licencji	punkt	7,00
3	Szkic przeglądowy osnowy		
1	dostęp indywidualny	1 km ²	1,00
2	dostęp na podstawie licencji	1 km ²	0,50

Moduł 1: Osnowa. Tabela 2. Cennik przy pobieraniu danych bezpośrednio z archiwum

Lp.	Za co	Jednostka	Cena [zł]
1	Punkt poziomej osnowy geodezyjnej każdej klasy, w tym grawimetryczny, magnetyczny, astronomiczny	punkt	12,00
2	Punkt wysokościowej osnowy geodezyjnej każdej klasy	punkt	12,00
3	Szkic przeglądowy osnowy	1 km ²	1,50

danych pzgik. Ogólny schemat identyfikatora ceny przedstawia się następująco: **mmtppk lub mmtpp**, gdzie mm – numer modułu, tt – numer tabeli w module, pp – numer pozycji ceny w tabeli, k – kategoria dostępu, która przyjmuje różne wartości (1 – dla dostępu indywidualnego, 2 – dla dostępu na podstawie licencji, 0 – w przypadku braku kategorii dostępu).

Poza wymienionymi wcześniej założeniami uwzględniono także poniższe:

■ wartość informacji zestawionej z poszczególnych warstw informacyjnych stanowi sumę wartości informacji pozyskanych z tych warstw;

■ za wszystkie dane pozyskiwane z zasobu należy uiszczać opłatę, opłata za dane nie zależy od sposobu ich wykorzystania (zwolnienia powinny być uregulowane w przepisach szczegółowych);

■ cennik reguluje opłaty za podstawowe dane udostępniane z pzgik, opłaty za opracowania i zestawienia niestandardowe będą przedmiotem umów pomiędzy prowadzącym zasób i zamawiającym;

■ istotnym elementem jest zróżnicowanie poziomu cen dostępu do pzgik w zależności od kategorii i rodzaju licencji; licencja

na dostęp do danych przez internet upoważniałaby do stałego dostępu do baz danych pzgik na terenie całego kraju oraz danych osobowych, a także niższych cen zakupu danych;

■ ceny danych pobieranych bezpośrednio z archiwum nie obejmują kosztów wytworzenia kopii lub nagrania na nośnik magnetyczny i samego nośnika (opłaty z tego tytułu pobierane są cenach umownych wprowadzanych w formie zarządzenia przez starostę lub prezydenta miasta);

■ przy wykonywaniu prac geodezyjnych podlegających zgłoszeniu jednostka wykonawstwa geodezyjnego ponosi następujące opłaty: za zgłoszenie pracy oraz za zakup danych niezbędnych do jej wykonania (zgodnie z cenami podanymi w odpowiednich modułach: osnowa, kataster, baza danych technicznego uzbrojenia terenu).

Licencje

Celem wprowadzenia licencji jest zapewnienie stałego, najbardziej efektywnego dostępu do baz danych pzgik. Mają one również regulować jednolicie (dla określonego asortymentu danych oraz typu użytkowników) kwestię praw i wzajemnych zobowiązań stron. Licencje w jednoznaczny sposób powinny

Moduł 2: Baza danych katastralnych. Tabela 1. Cennik udostępniania danych za pomocą internetu

Lp.	Za co	Jednostka	Cena [zł]
Część opisowa katastru			
1	Dane dotyczące działki ewidencyjnej – pełne		
1	dostęp indywidualny	–	–
2	dostęp na podstawie licencji	działka	0,80
2	Dane dotyczące działki ewidencyjnej – bez danych osobowych		
1	dostęp indywidualny	działka	0,50
2	dostęp na podstawie licencji	działka	0,40
3	Dane dotyczące budynku lub lokalu – pełne		
1	dostęp indywidualny	–	–
2	dostęp na podstawie licencji	budynek/lokal	1,20
4	Dane dotyczące budynku lub lokalu – bez danych osobowych		
1	dostęp indywidualny	budynek/lokal	1,00
2	dostęp na podstawie licencji	budynek/lokal	0,80
5	Dane z rejestru cen i wartości		
1	dostęp indywidualny	obręb ewid., dostęp jednoraz.	10,00
2	dostęp na podstawie licencji	obręb ewid., dostęp jednoraz.	8,00
Część kartograficzna katastru			
21	Działka z punktami granicznymi		
1	dostęp indywidualny	działka	4,00
2	dostęp na podstawie licencji	działka	3,00
22	Kontur klasyfikacji gleboznawczej		
1	dostęp indywidualny	kontur klasyfik.	1,00
2	dostęp na podstawie licencji	kontur klasyfik.	0,80
23	Użytek gruntowy		
1	dostęp indywidualny	kontur użytku	1,00
2	dostęp na podstawie licencji	kontur użytku	0,80
24	Punkt graniczny		
1	dostęp indywidualny	punkt	2,00
2	dostęp na podstawie licencji	punkt	1,50
25	Budynek		
1	dostęp indywidualny	budynek	4,00
2	dostęp na podstawie licencji	budynek	3,00
26	Mapa w postaci rastrowej w skali skażonej, niezależnie od zakresu treści		
1	dostęp indywidualny	1 ha	1,00
2	dostęp na podstawie licencji	1 ha	0,80

Moduł 2: Baza danych katastralnych. Tabela 2. Cennik udostępniania danych bezpośrednio z archiwum

Lp.	Za co	Jednostka	Cena [zł]
Część opisowa katastru			
1	Dane dotyczące działki ewidencyjnej – pełne	działka	3,00
2	Dane dotyczące działki ewidencyjnej – bez danych osobowych	działka	2,00
3	Dane dotyczące budynku lub lokalu – pełne	budynek/lokal	3,00
4	Dane dotyczące budynku lub lokalu – bez danych osobowych	budynek/lokal	2,00
Część kartograficzna katastru			
21	Działka z punktami granicznymi	działka	7,00
22	Kontur klasyfikacji gleboznawczej	kontur klasyfik.	3,00
23	Użytek gruntowy	kontur użytku	3,00
24	Punkt graniczny	punkt	4,00
25	Budynek	budynek	6,00
26	Mapa w postaci rastrowej w skali skażonej lub w postaci analogowej, niezależnie od zakresu treści	1 ha	1,50
Inne			
41	Wypis z operatu katastralnego	działka lub budynek/lokal	9,00
42	Wyrzys z operatu katastralnego (w tym budynki)	działka	20,00
43	Wgląd i udostępnienie materiałów z pzgik dla celów związanych z szacowaniem nieruchomości (jednorazowe przeglądanie)	jednostka ewidencyjna	25,00
44	Wgląd do operatu katastralnego	obręb	15,00

Moduł 7: Bazy danych topograficznych. Tabela 3. Ortofotomapa

Lp.	Za co	Jednostka	Przedział powierzchni [km²]		
			do 200 (1)	od 200 do 1000 (2)	powyżej 1000 (3)
Dostęp indywidualny (bez licencji)					
1	nie starsza niż 5 lat	1 km²	25,00	15,00	10,00
2	starsza od 5 lat do 10 lat	1 km²	12,00	7,00	5,00
3	starsza niż 10 lat	1 km²	2,50	1,50	1,00
Dostęp na podstawie licencji					
1	nie starsza niż 5 lat	1 km²	20,00	12,00	8,00
2	starsza od 5 lat do 10 lat	1 km²	10,00	6,00	4,00
3	starsza niż 10 lat	1 km²	2,00	1,00	1,00

bowiem zabezpieczać interesy zarówno twórców baz danych, jak i odbiorców. Projekt nowej dyrektywy INSPIRE w zakresie udzielania licencji określa zasady tworzenia ich „zawartości”, tak aby spełniały one ogólne wymogi INSPIRE i mogły być stosowane w odniesieniu do innych rozproszonych baz danych. Poszczególne zapisy w licencji (klausule) zgrupowano w trzech kategoriach (mają być one ogniwem łączącym wszystkie licencje w ramach INSPIRE):

■ **Zasadnicza** – można ją określić jako zapis obowiązkowy (■ odpowiedzialność i gwarancja, ■ definicje stosowanych pojęć, ■ zastrzeżenia praw własności i praw autorskich, ■ określenie standardów i jakości danych, ■ określenie formatów danych i zasady aktualizacji, ■ warunki płatności);

■ **Użyteczna** – można ją interpretować jako zapis celowy (■ ograniczenia stosowania licencji związane z działaniem siły wyższej, ■ zasady udostępniania danych na odległość, warunki rozpoczęcia i zakończenia licencji, ■ bezpieczeństwo danych, zasada poufności, ■ postępowanie w przypadku wykrycia błędów w danych);

■ **Dodatkowa** – zapis uzupełniający (■ identyfikacja stron licencji i zakres objęty licencją, ■ formy wykorzystania danych, ■ warunki dokonania zmian w licencji, ■ określenie okresu ważności licencji i jej zakończenia, ■ ustalenia administracyjne, ■ rozstrzyganie sporów, ■ zasady wypowiedzania, ■ klauzule ogólne, zależności pomiędzy stronami). Kategorie te są modelowym rozwiązaniem konstruowania licencji sugerowanym wszystkim państwom członkowskim Unii Europejskiej.

● Rodzaje licencji

Projekt INSPIRE proponuje również przyjęcie jednolitego modelu rodzajowego licencji. Pozwoli to wszystkim użytkownikom europejskiej infrastruktury danych przestrzennych stosować te same procedury prawne, niezależnie od miejsca gromadzenia danych. W zależności od kategorii użytkowników oraz celu i zakresu wykorzystywania danych pzgik wprowadzono trzy podstawowe rodzaje licencji:

■ **Prywatne** – udzielane osobom fizycznym lub prawnym, dotyczące informacji lub danych wykorzystywanych wyłącznie

Metadane to podstawa

Użyteczność zasobu zależy od jego atrakcyjności i dostępności. Zbiory danych, które nie posiadają metadanych, mają mniejszą wartość, a w skrajnych przypadkach mogą być bezużyteczne. Metadane należy traktować jako specyficzną formę marketingu zapewniającego oszczędność czasu, uniknięcie redundancji danych, zwiększenie liczby użytkowników, realizowanie nowych przedsięwzięć oraz ułatwienie zarządzania zasobami danych. Dlatego dostęp do metadanych powinien być bezpłatny. ■

do celów osobistych, bez prawa dalszego odstępowania i przekazywania. Licencje te nie mogą być użyte do jakiejkolwiek działalności gospodarczej. Nie mogą też stanowić danych źródłowych dla innych baz danych. Opłaty za nie są najniższe.

■ **Publiczne** – obejmujące wszystkie jednostki administracji publicznej, państwowe lub samorządowe osoby prawne oraz organizacje pozarządowe, dla których zakres korzystania z baz danych pzgik do celów statutowych regulowany jest zapisami ustawowymi. Licencjami tego rodzaju objęte zostaną też jednostki badawczo-rozwojowe, szkoły, uczelnie itp. Do tej grupy

należy zaliczyć również licencje udzielane przez ww. jednostki w zakresie danych niewytworzonych w pzgik, a wykorzystywanych w bazach danych udostępnianych osobom trzecim.

■ **Komercyjne** – grupa najliczniejsza. W tym przypadku najistotniejszym elementem jest precyzyjne określenie zakresu icelu udzielenia danej licencji, formy korzystania z niej, jak również obowiązków ciążących na licencjobiorcy. Nie bez znaczenia jest możliwość przenoszenia praw licencyjnych na inne podmioty, które korzystać będą z informacji przetworzonej, dla której dane z pzgik stanowią będą warstwę referencyjną. Podobnie jak w przypadku licencji publicznych będzie istniała możliwość udzielania licencji przez twórcę (właściciela) baz danych innych niż dane pzgik.

Wszystkie wymienione licencje regulują zarówno prawa dostępu do baz danych pzgik, jak również prawa dysponowania udostępnionymi danymi. Należy także rozważyć wprowadzenie dodatkowej licencji – standardowej. W każdym z wymienionych wcześniej rodzajów można zestawić bowiem gotowy zakres informacyjny z określonymi prawami dysponowania danymi, ich zakresem oraz ustaloną opłatą. Stanowiłoby to gotowy produkt, ograniczając tym samym czas oczekiwania na przygotowanie i opracowanie licencji.

● Dostęp nie tylko do baz pzgik

Licencjami należy objąć także te bazy danych, które powstają poza zasobem geodezyjnym i kartograficznym, jednak z uwagi na ich znaczenie mogą być jego uzupełnieniem. Ten zakres danych można porównać do fakultatywnych baz krajowego systemu informacji o terenie (KSIT). Istotnego znaczenia nabierają więc zapisy regulujące zasady odpłatności za udostępniane dane (w ramach licencji), jak również współfinansowania nowych lub aktualizowania istniejących baz danych – jest to typowy przykład zastosowania licencji komercyjnych. Jak dotąd brak jest spójnych przepisów w tym zakresie, a opłaty proponowane za komercyjne wykorzystywanie danych z pzgik niejednokrotnie skutecznie odstraszały potencjalnych klientów.

Szerszego znaczenia nabiera także korzystanie z danych pzgik udostępnianych w formie cyfrowej, które jako warstwy referencyjne innych systemów informatycznych (produktów) mogą swobodnie funkcjonować również jako odrębne warstwy posiadające odpowiedni zakres informacji źródłowej. Wprowadzone powinny zostać zapisy regulujące odpowiedzialność nie tylko za jakość udostępnianych danych (aktualność, kompletność i techniczną poprawność) oraz ich udostępnianie i wykorzystanie, ale także dalszą dystrybucję prowadzoną przez twórców przetworzonych baz danych.

Za miesiąc cd., m.in. o tym, dlaczego trzeba okroić mapę zasadniczą

R E K L A M A

Akademia Górniczo-Hutnicza

ogłasza nabór na drugą edycję

Studiów Podyplomowych w roku akademickim 2004/2005

na temat:

Fotogrametria, teledetekcja i GIS jako narzędzia wspomagania systemu IACS

Studia są realizowane w porozumieniu z Głównym Geodetą Kraju i Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz przy współudziale Joint Research Centre w Isprze (Włochy).

Zgłoszenia: Zakład Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, AGH, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków,

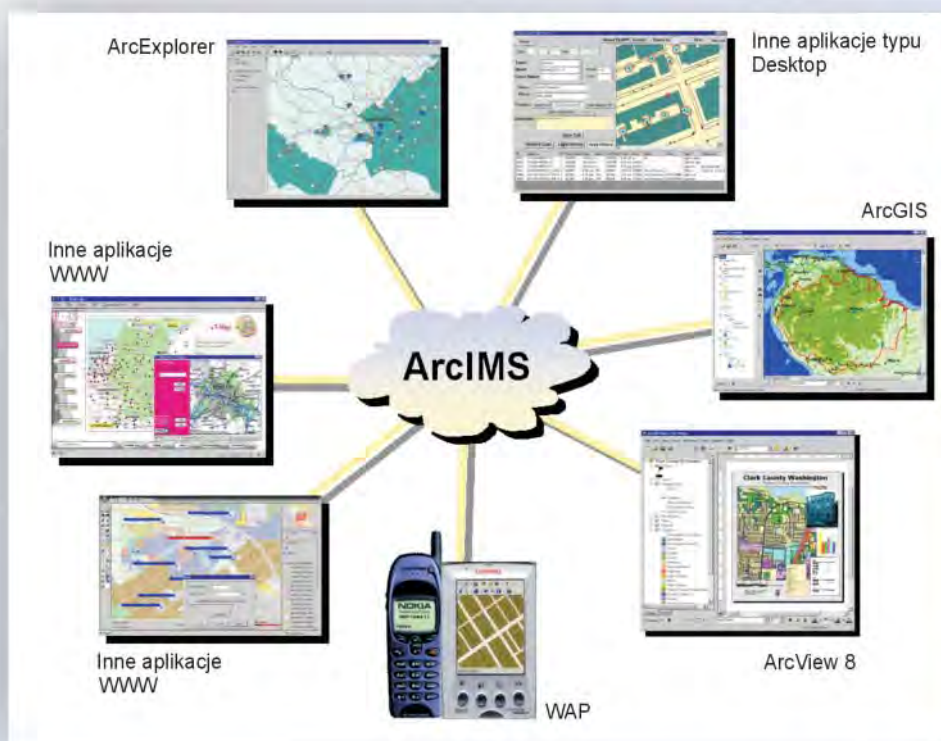
tel. (0 12) 617-38-26, 617-22-51 oraz <http://www.fotogrametria.agh.edu.pl>



ArcIMS

Internetowy Serwer Map

ArcIMS został zaprojektowany z myślą o tworzeniu internetowych serwisów udostępniających interaktywne mapy (map services), budowaniu stron www służących komunikacji z tymi serwisami, a także zarządzaniu nimi.



ArcIMS jest technologią, która pozwala włączać dane geograficzne i narzędzia analiz przestrzennych do wielu różnych aplikacji takich jak: usługi lokalizacyjne (np. GPS), e-commerce, zarządzanie środkami, hurtownie danych, obsługa i wsparcie techniczne klienta, integracja danych terenowych.

ArcIMS znajduje zastosowanie przy:

- Tworzeniu usług i aplikacji GIS dostępnych za pomocą Internetu
- Tworzeniu aplikacji GIS funkcjonujących w ramach organizacji lub przedsiębiorstwa, dostępnych za pomocą Intranetu
- Zarządzaniu serwisami internetowymi oferującymi dane i usługi w zakresie GIS

Najważniejsze cechy:

- Możliwość integrowania danych przechowywanych w lokalnych bazach danych, z danymi dostępnymi poprzez Internet
- Łatwe projektowanie i tworzenie stron www oraz zarządzanie nimi
- Duża skalowalność i elastyczność architektury serwerów
- Dynamiczna edycja map
- Wysoka jakość udostępnianych opracowań kartograficznych
- Prosta instalacja, wdrożenie i zarządzanie systemem
- Otwarte i skalowalne środowisko
- Wielorzędowa architektura
- Strumieniowe przesyłanie danych wektorowych



Uchwalona przez Sejm RP ustawa z 28 listopada 2003 r. o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz o zmianie niektórych innych ustaw wprowadza do dotychczasowych przepisów wiele korekt. Mają one różne znaczenie pod względem merytorycznym – obok tych o charakterze redakcyjnym są również zupełnie nowe regulacje dotyczące zagadnień z zakresu szeroko pojętej gospodarki nieruchomościami. Największy wpływ na wykonawstwo geodezyjne będą miały zmiany przepisów dotyczące podziałów nieruchomości.

Nowe regulacje zawarte w rozdziale 1 działu III „Podziały nieruchomości” spowodowane zostały głównie skutkami ustawy z 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (DzU nr 80, poz. 717). Weszła ona w życie 11 lipca 2003 r. i uchyliła ustawę z 7 lipca 1994 r. *o zagospodarowaniu przestrzennym* (DzU z 1999 r. nr 15, poz. 139 z późn. zm.) obowiązującą od 1 stycznia 1995 r.

Jak wiadomo, podziały nieruchomości poza obszarami przeznaczonymi w planach miejscowych na cele rolne i leśne podlegają określonej reglamentacji zgodnie z przepisami ustawy *o gospodarce nieruchomościami* (uogn).

W dotychczasowym stanie prawnym podstawowym warunkiem dokonania podziału nieruchomości była jego zgodność z ustaleniami planu miejscowego oraz przepisami szczególnymi. Chodzi o ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego opracowanych i uchwalonych na podstawie wymienionej ustawy z 1994 r., jak również miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego uchwalone przed 1 stycznia 1995 r. Te ostatnie opracowane były jeszcze na podstawie przepisów ustawy z 12 lipca 1984 r. *o planowaniu przestrzennym* (DzU z 1989 r. nr 17, poz. 99 z późn. zm.) i miały najczęściej charakter ogólnych planów zagospodaro-

Podziały nieruchomości w świetle znowelizowanej

Ewidencja zastępuje

ZYGMUNT

wania przestrzennego obszaru całej gminy, których część graficzna przedstawiona była zwykle na mapach w skali 1:10 000. Plany te, właśnie ze względu na ich ogólny charakter, nie zawierały zasad podziału nieruchomości. Stąd też jeżeli przy jego dokonywaniu zachodziła konieczność wydzielenia działek gruntu pod drogi publiczne, wójt, burmistrz albo prezydent miasta mógł żądać od osoby, która składała wniosek o podział, dołączenia do wniosku tzw. koncepcji zagospodarowania tej nieruchomości, opracowanej przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia urbanistyczne lub architektoniczne. Koncepcja była opracowaniem autorskim i nie miała waloru dokumentu urzędowego zatwierdzonego przez jakiegokolwiek organ administracji publicznej.

W razie braku planu miejscowego zasady podziału nieruchomości ustalane były w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym. Jeżeli wniosek o podział złożony został po ogłoszeniu przez gminę o przystąpieniu do sporządzenia planu, postępowanie o podział było zawieszane do czasu uchwalenia tego planu na okres – gdy plan nie był objęty obowiązkiem jego uchwalenia – nie dłuższy niż 12 miesięcy.

● Zakres stosowania przepisów o podziale nieruchomości

Opisane, obowiązujące dotychczas regulacje prawne przy podziałach nieruchomości ulegają istotnym zmianom wuchwalonej przez Sejm noweli *uogn*. Główną cechą nowej sytuacji (powstałej po wejściu w życie ustawy z 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*) jest brak obowiązujących planów miejscowych dla znacznych obszarów kraju. Ustawa ta bowiem przedłużyła moc obowiązującą jedynie planów miejscowych uchwalonych po 1 stycznia 1995 r. Niektóre plany miejscowe uchwalone przed tą datą utraciły moc 31 grudnia 2002 r., a pozostałe – 31 grudnia 2003 r. Trzeba dodać, że planów uchwalonych po 1 stycznia 1995 r. jest niewiele, a i te, które obowiązują, nie obejmują obszaru całej gminy.

Rodzi się więc pytanie: jakie zasady powinny obowiązywać przy podziałach nieruchomości na obszarach nieobjętych planami miejscowymi? Nie istnieje bowiem podstawowe kryterium podziału obszaru gminy na grunty przeznaczone na cele rolne i leśne oraz na grunty przeznaczone na inne cele niż rolne i leśne. Ustawodawca nie zdecydował się w takiej sytuacji na radykalne rozwiązanie polegające na całkowitym odstąpieniu od reglamentacji prawnej podziałów nieruchomości.

Losy rządowego projektu ustawy

o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami

Rok 2003: ■ 12 marca – wpłynął do Sejmu; ■ 1 kwietnia – I czytanie w komisjach; ■ 12 listopada – II czytanie na posiedzeniu Sejmu; ■ 14 listopada – III czytanie na posiedzeniu Sejmu, uchwalenie i przekazanie ustawy prezydentowi i marszałkowi Senatu; ■ 24 listopada – uchwała Senatu (dotycząca wprowadzenia poprawek); ■ 28 listopada – rozpatrywanie na forum Sejmu stanowiska Senatu i przekazanie ustawy do podpisu prezydentowi; ■ 22 grudnia – prezydent kieruje ustawę do Trybunału Konstytucyjnego

Rok 2004: ■ 24 marca – wyrok Trybunału Konstytucyjnego uznający niektóre przepisy ustawy za niezgodne z konstytucją; ■ 12 maja – sejmowa Komisja Infrastruktury wydaje opinię, że przepisy uznane przez TK jako niezgodne z konstytucją nie są nierozzerwalnie związane z przepisami ustawy, prezydent może więc podpisać tę ustawę z pominięciem zaskarżonych przepisów i przepisu przejściowego oznaczonego jako art. 17, który jest nierozzerwalnie związany z przepisem zawartym w art. 2 pkt 12 lit. b uznanym przez TK za niezgodny z konstytucją; ■ 8 czerwca – podpisanie ustawy przez prezydenta; ■ 21 czerwca – publikacja w DzU nr 141 poz. 1492; ■ 21 września – ustawa wchodzi w życie. ■

ustawy o gospodarce nieruchomościami (cz. I)

gruntów plan

BOJAR

Na etapie prac w podkomisji sejmowej wysuwana była koncepcja oparcia zasad podziału nieruchomości – w przypadku braku planu miejscowego – na ustaleniach studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, którego opracowanie i uchwalenie przez radę gminy jest obowiązkowe. Studium obejmujące obszar całej gminy jest ważnym dokumentem planistycznym, określającym politykę przestrzenną gminy. Ustalenia studium mają obowiązujący charakter przy opracowaniu planu miejscowego, a zakres tych ustaleń jest bardzo szeroki i obejmuje m.in.: ■ kierunki zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów; ■ tereny wyłączone spod zabudowy; ■ obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego zarówno o znaczeniu lokalnym, jak i ponadlokalnym; ■ obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² oraz obszary przestrzeni publicznej; ■ obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolne i nieleśne. Mimo tak istotnych ustaleń zawartych w studium i ich wiążącego charakteru dla organów gminy ustalenia te nie mogą jednak stanowić podstawy do wydawania decyzji administracyjnych w indywidualnych sprawach, gdyż studium nie jest aktem prawa miejscowego.

W zaistniałej sytuacji projekt noweli *uogn* odwołuje się do danych zawartych w katastrze nieruchomości (ewidencji gruntów i budynków). W przypadku braku planu miejscowego przepisy dotyczące podziałów nieruchomości stosuje się do nieruchomości, które nie są wykorzystywane na cele rolne i leśne, a za takowe uznaje się nieruchomości, które nie są wykazane w katastrze nieruchomości jako użytki rolne albo grunty leśne, grunty zadrzewione i zakrzewione oraz wchodzące w skład nieruchomości rolnych użytki kopalne. Tak więc wspomniane kryterium podziału obszaru gminy na grunty przeznaczone na cele rolne i leśne oraz pozostałe cele opiera się na zapisach ewidencji gruntów i budynków świadczących o faktycznym wykorzystaniu gruntów na wymienione cele. W rezultacie przepisy dotyczące podziałów nieruchomości zawarte w *uogn* będą miały zastosowanie do nieruchomości (patrz schemat poniżej):

■ przeznaczonych na inne cele niż rolne i leśne,
■ wykorzystywanych na inne cele niż rolne i leśne – w przypadku braku przeznaczenia,
■ przeznaczonych lub wykorzystywanych na cele rolne i leśne, gdy dokonanie podziału spowodowałoby konieczność wydzielania nowych dróg niebędących niezbędnymi drogami dojazdowymi do nieruchomości wchodzących w skład gospodarstw rolnych,

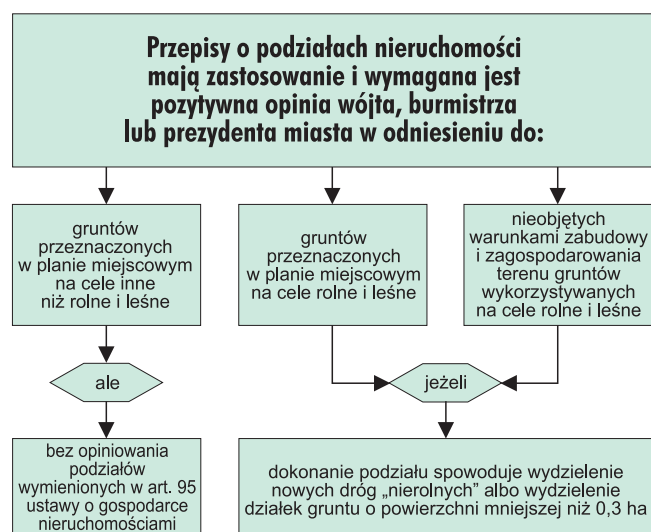
■ przeznaczonych lub wykorzystywanych na cele rolne i leśne, gdy dokonanie podziału spowodowałoby wydzielenie działek gruntu o powierzchni mniejszej niż 0,3 ha, chyba że wydzielenie takich działek gruntu miało na celu powiększenie sąsiedniej nieruchomości lub regulację granic między sąsiednimi nieruchomościami. Należy podkreślić, że na gruncie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uprawnione jest ogólne pojęcie „przeznaczenie” nieruchomości, jako że ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i warunków zabudowy może nastąpić nie tylko w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, ale również – w przypadku braku takiego planu – w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, a konkretnie: ■ decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego – w przypadku lokalizacji inwestycji celu publicznego, w rozumieniu przepisu art. 6 *uogn*, ■ decyzji o warunkach zabudowy – w przypadku ustalenia sposobu zagospodarowania terenu i warunków zabudowy dla innych inwestycji.

● Dopuszczalność podziału nieruchomości

Według noweli *uogn* dopuszczalność podziału nieruchomości uregulowana jest w sposób odmienny niż w dotychczasowych przepisach. W przypadku istnienia planu miejscowego lub decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub też decyzji o warunkach zabudowy, podziału nieruchomości można dokonać, jeżeli jest on zgodny z ustaleniami planu miejscowego lub z warunkami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu obowiązującej w dniu złożenia wniosku o podział.

Trzeba zauważyć, że zgodność z ustaleniami planu lub z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydaną przed dniem złożenia wniosku o podział opiniuje jak dotychczas: wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Odbyna się to w formie postanowienia, na które przysługuje zażalenie, z tym jednak, że w wypadku istnienia planu opinia powyższa ogranicza się do ustalenia zgodności przeznaczenia terenu i możliwości zagospodarowania wydzielonych działek z planem miejscowym, lecz bez ustalenia zgodności z przepisami szczególnymi, co było dotychczas dodatkowym wymogiem. Uproszczenie powyższe jest w pełni uzasadnione, jako że plan miejscowy uwzględnia wszystkie okoliczności wynikające z przepisów szczególnych.

W przypadku braku planu miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, podziału nieruchomości można dokonać, jeżeli jest zgodny z przepisami odrębnymi. Ma to jednak miejsce tylko wówczas, gdy nieruchomość położona jest na



obszarze nieobjętym obowiązkiem sporządzenia tego planu, agmina nie ogłosiła przystąpienia do sporządzenia planu, gdyż w przeciwnym razie (jak wspomniano wcześniej), podobnie jak przed nowelą *uogn*, postępowanie w sprawie podziału zawiesza się do czasu jego uchwalenia, jednak nie dłużej niż na okres 12 miesięcy. Natomiast w razie braku planu miejscowego dla obszaru objętego obowiązkiem sporządzenia takiego planu postępowanie w sprawie podziału nieruchomości zawiesza się do czasu jego uchwalenia. W tej sytuacji powstaje obawa, że opinia dotycząca spełnienia warunków proponowanego podziału nieruchomości w zakresie zgodności z wymienionymi wyżej przepisami odrębnymi może w praktyce powodować wydłużenie procesu podziałowego. Mogą bowiem wchodzić w grę różnego rodzaju przepisy odrębne, wynikające np. z potrzeb ochrony środowiska, ochrony dóbr kultury czy obronności państwa, jak też może zaistnieć potrzeba uzgodnienia przez organ opiniujący projekt podziału z organami właściwymi w sprawie poszczególnych przepisów odrębnych. Obawa taka nie będzie uzasadniona tam, gdzie prawidłowo stosowana jest procedura administracyjna. Należałoby oczekiwać, że sposób postępowania przy sporządzaniu tego rodzaju opinii zostanie rozstrzygnięty w przepisach wykonawczych do *uogn*.

Warto nadmienić, że omawiana nowela zawiera w art. 98b nową, ważną regulację dotyczącą możliwości połączenia i ponownego podziału na działki gruntu w przypadku nieruchomości ukształtowanych w sposób uniemożliwiający ich racjonalne zagospodarowanie. Jest to możliwe na zgodny wniosek właścicieli lub użytkowników wieczystych nieruchomości, przy jednoczesnym notarialnym zobowiązaniu wnioskodawców do dokonania w drodze

zamiany wzajemnego przeniesienia praw do części ich nieruchomości, które wejdą w skład nowo wydzielonych działek gruntu z ewentualnym zastosowaniem dopłat w razie nierównej wartości zamienianych części nieruchomości. Warunkiem dokonania takiego podziału jest uzyskanie potwierdzenia o jego zgodności z ustaleniami planu miejscowego, a w razie braku planu – z przepisami odrębnymi lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego, jeżeli decyzja taka była wydana przed dniem złożenia wniosku o podział. Instytucja połączenia i ponownego podziału może w wielu sytuacjach zastąpić skomplikowaną procedurę scalenia i podziału, uregulowaną w *uogn*.

Możliwość dokonania podziałów niezależnie od ustaleń planu miejscowego

Duży wpływ na uproszczenie procedury ma art. 95, zgodnie z którym podział nieruchomości może nastąpić niezależnie od ustaleń planu miejscowego w przypadkach w tym przepisie wymienionych. Należy sądzić, że będzie on miał również zastosowanie do podziałów nieruchomości nieobjętych planem miejscowym, a wykorzystywanych na cele inne niż rolne i leśne (nie będzie zachodziła wówczas potrzeba badania zgodności podziału z przepisami odrębnymi). Wykaz celów, dla których podział nieruchomości będzie możliwy bez potrzeby zasięgania opinii o jego zgodności z planem miejscowym lub – w razie jego braku – z przepisami odrębnymi, nie uległ większym zmianom. Nadal będą to: zniesienie współwłasności nieruchomości zabudowanej kilkoma budynkami, wydzielenie działki budowlanej zabudowanej przez samoistnego posiadacza, wydzielenie części nieruchomości nabytej na własność lub użytkowanie wieczyste z mocy prawa, realizacja roszczeń do części nieruchomości, realizacja przepisów dotyczących przekształceń własnościowych, wydzielenie części nieruchomości objętej lokalizacją drogi krajowej. Nowymi celami są natomiast: wydzielenie działki budowlanej w rozumieniu noweli *uogn* oraz wydzielenie działek gruntu na terenach zamkniętych.

Warto podkreślić wydzielenie działki budowlanej jako samodzielnie występującego celu, dla którego może nastąpić podział nieruchomości bez konieczności uzyskiwania opinii w formie postanowienia wójta, burmistrza czy prezydenta miasta. Dotychczas taki podział mógł mieć miejsce tylko wówczas, gdy jego celem było wydzielenie działki niezbędnej do korzystania z istniejącego budynku, w którym ustanowiono odrębną własność co najmniej jednego lokalu. Obecnie ten ostatni warunek nie obowiązuje. Zgodnie z nową definicją działki budowlanej, jej wydzielenie będzie możliwe w omawianym trybie zawsze, jeśli będzie ono dotyczyło zabudowanej działki gruntu, której wielkość, cechy geometryczne, dostęp do drogi publicznej (w rozumieniu art. 93 ust. 1) oraz wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej umożliwiają prawidłowe i racjonalne korzystanie z budynków i urządzeń położonych na tej działce. Odstąpiono od warunku, aby zabudowana działka budowlana spełniała wymogi realizacji obiektów budowlanych wynikające z odrębnych przepisów i aktów prawa miejscowego. Wiadomo, że obecnie te odrębne przepisy określone są w rozporządzeniu ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU nr 75, poz. 690), zawierającym wymogi m.in. zachowania odległości między budynkami oraz odległości budynku od granic działki i od zabudowy na sąsiednich działkach budowlanych czy urządzenia miejsc postojowych dla samochodów. Ustawodawca uznał, że przy wydzieleniu działek budowlanych zabudowanych budynkami wymienione wymogi nie mogą mieć miejsca, odnoszą się one bowiem do działek budowlanych przeznaczonych

R E K L A M A

PODYPLOMOWE STUDIA

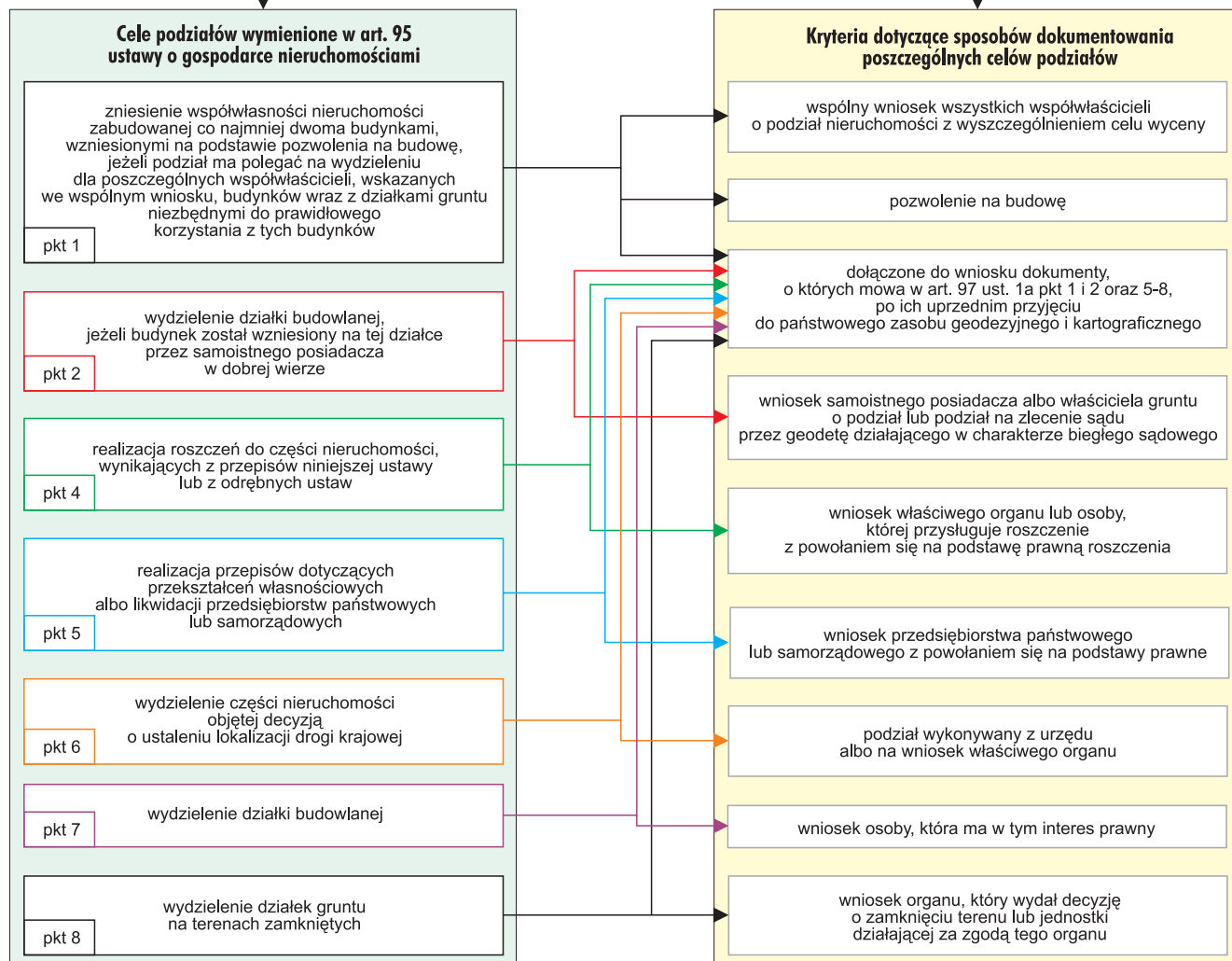
SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ

Politechnika Wrocławska organizuje V edycję studiów podyplomowych z zakresu systemów informacji geograficznej. Studia te stanowią ważny etap szerokiego programu kształcenia w zakresie budowy społeczeństwa informacyjnego, tworzonego przez środowisko uczelni wrocławskich, władz administracji publicznej oraz firm geoinformacyjnych. Program studiów ukierunkowany jest na bieżące i planowane potrzeby administracji rządowej i samorządowej, sfery usług, bezpieczeństwa publicznego oraz zakładów przemysłowych w zakresie informatyzacji zarządzania i automatyzacji projektowania. Dwusemestralny program studiów obejmuje najważniejsze zagadnienia z zakresu systemów: map numerycznych, zarządzania bazą danych, wspomagania zarządzania i planowania produkcji oraz tematyki dotyczącej nowoczesnych systemów informatycznych. W programie studiów uwzględniono również tematy standaryzacji i wymiany informacji, inżynierii internetowej, strategii wdrażania oraz analiz ekonomicznych inwestycji geoinformacyjnych.

Zgłoszenia przyjmowane są do **15 września 2004 r.**

Szczegółowe informacje można uzyskać
w Zakładzie Geodezji i Geoinformatyki Politechniki Wrocławskiej
tel. (071) 320-68-73, <http://gis.pwr.wroc.pl>

Przepisy o podziale nieruchomości mają zastosowanie, lecz nie obowiązuje opiniowanie zgodności proponowanego podziału z ustaleniami planu miejscowego lub przepisami odrębnymi albo warunkami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu



nych pod zabudowę. Dobrze się stało, że dotychczasowa definicja działki budowlanej istniejąca w *uogn* została przeniesiona – w dosłownym brzmieniu – do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, której przepisy nakazują w planach miejscowych określać obowiązkowo m.in. szczegółowe zasady i warunki scalenia i podziału nieruchomości.

Podkreślenia wymaga również odrębny tryb postępowania w odniesieniu do podziału nieruchomości w związku z lokalizacją dróg krajowych. W okresie przejściowym obowiązują w tym względzie przepisy ustawy z 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (DzU nr 80, poz. 721), która traci moc z dniem 31 grudnia 2007 r. W okresie obowiązywania tej ustawy projekt podziału w celu wydzielenia części nieruchomości pod drogę krajową powinien być dołączony do wniosku generalnego dyrektora dróg krajowych i autostrad skierowany do wojewody o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej. Decyzja wojewody o ustaleniu lokalizacji zatwierdza jednocześnie podział nieruchomości i stanowi podstawę do dokonania wpisów w księdze wieczystej i w katastrze nieruchomości. Zgodnie z art. 95 podział nieruchomości „może nastąpić” niezależnie od ustaleń planu miejscowego. Sformułowanie takie może być w praktyce powodem dodatkowych warunków wysuwanych przez organy administracji, jeżeli bowiem podział może nastąpić niezależnie od ustaleń planu, to znaczy, że nie musi tak być zawsze. Otóż

wydarza się, że niedopuszczalna jest tu dowolność w ocenie organu. Jeżeli spełnione są przesłanki dotyczące celu podziału wymienione w art. 95, to brak jest podstaw do uzależniania podziału od ustaleń planu miejscowego. Trzeba przy tej okazji powiedzieć, że w projekcie rządowym noweli *uogn* zawarty był zapis jednoznaczny, że w sytuacjach opisanych w art. 95 „podział nieruchomości następuje” niezależnie od ustaleń planu miejscowego, jednak na etapie prac w Sejmie, na wniosek przedstawicieli samorządów, pozostawiono dawny zapis: „podział nieruchomości może nastąpić”. Ważne jest w tej sytuacji ustalenie kryteriów dotyczących sposobów dokumentowania poszczególnych celów podziałów zawartych w art. 95. Cele te powinny być jednoznacznie sformułowane we wniosku o podział, do którego należy dołączyć dokumenty wymienione w art. 97 ust. 1a pkt 1 i 2 oraz pkt 5-8 po ich uprzednim przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (patrz schemat powyżej). Nie jest wymagane dołączanie do wniosku o podział wstępnego projektu podziału, gdyż zbędna jest wtedy opinia o zgodności proponowanego podziału z ustaleniami planu miejscowego.

cdn.

Autor jest geodetą i rzeczoznawcą majątkowym z ponad 40-letnim doświadczeniem zarówno w wykonawstwie, jak i administracji geodezyjnej. Brał udział z ramienia Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych w pracach nad nowelizacją *uogn* na etapie uzgodnień międzyresortowych i w Komisji Sejmowej.

Uchwała XXXV Zjazdu Delegatów SGP

■ Zjazd wysoko ocenia dotychczasowe działania Stowarzyszenia prowadzone w kierunku integracji środowiska geodetów polskich, ochrony zawodu oraz podnoszenia etyki zawodowej.

■ Zjazd wprowadza następującą zmianę Statutu: w § 12 w ust. 1 statutu po lit. b) kropkę zastąpić przecinkiem i dodać nowy pkt c) o treści: „c) studenci kierunków geodezyjnych poczynając od trzeciego roku studiów”.

■ Zjazd przyjmuje wnioski stanowiące załącznik do niniejszej uchwały jako wytyczne do działania w nowej kadencji Zarządu Głównego, Głównej Komisji Rewizyjnej, Głównego Sądu Koleżeńskiego i wszystkich pozostałych ogniw Stowarzyszenia.

Wnioski

I Sprawy statutowe

1. Wprowadzenie zmiany Statutu SGP, o treści jak w przyjętej uchwale, umożliwiające j studentom geodezji i kartografii ostatnich lat wstąpienie do Stowarzyszenia.

II Sprawy organizacyjne

2. Główny Sąd Koleżeński SGP przygotuje wprowadzenie problematyki Kodeksu Etyki Zawodowej SGP do Regulaminu Sądów Koleżeńskich.

3. Zarząd Główny SGP powoła Główną Komisję Etyki Zawodowej.

4. ZG SGP opracuje i wprowadzi procedury weryfikacyjne dla wszystkich członków SGP dotyczące ich formalnego (pisemnego) zobowiązania się do przestrzegania zasad Kodeksu Etyki Zawodowej SGP.

5. Zjazd zobowiązuje Główny Sąd Koleżeński do opracowania procedury postępowania sądów koleżeńskich w przypadkach łamania (nieprzestrzegania) zasad etyki zawodowej zawartych w Kodeksie Etyki Zawodowej SGP.

6. ZG SGP podejmie konsultacje w sprawie przekształcenia Głównej Komisji Katastru w Sekcję Naukę Katastru Nieruchomości.

XXXV Zjazd Delegatów SGP, Piechowice, 3-5 czerwca

Jak w obleżonej twierdzy

KATARZYNA PAKUŁA-KWIECIŃSKA

Stowarzyszenie Geodetów Polskich murem stało za profesorem Kazimierzem Czarneckim, po raz kolejny wybierając go na swojego prezesa. Dla środowiska geodezyjnego oznacza to kontynuację dotychczasowej zachowawczej polityki tej organizacji. Samorząd zawodowy – tak, ale tylko w ramach Stowarzyszenia, egzaminy na uprawnienia zawodowe koniecznie z powrotem w oddziałach terenowych SGP, a korupcja – nawet jeśli gdzieś jest – to wyłącznie poza geodezją.

Mijając 34. kadencję władz SGP prezes Kazimierz Czarnecki podsumował, komentując osiągnięcia, które – jego zdaniem – już zdążyły odcisnąć swoje piętno i na Stowarzyszeniu, i na środowisku geodetów w Polsce: ■ powołanie Klubu Studentów Geodezji przy Zarządzie Głównym; ■ podpisanie z głównym geodetą kraju porozumienia o współpracy; ■ zorganizowanie w 2003 r. II Światowego Kongresu Katastru Nieruchomości w Krakowie; ■ obrona GUGiK przed likwidacją; ■ podpisanie listu intencyjnego w sprawie współpracy pięciu organizacji geodezyjnych w Polsce. Większa część wystąpienia prezesa SGP ukierunkowana była jednak na przyszłość, a wiele jego postulatów znalazło uznanie w oczach delegatów i uwzględniono je we wnioskach Zjazdu (ramka obok).

Wygibasy wokół samorządu

Samorząd zawodowy na pewno nie jest w SGP tematem ulubionym. Wprawdzie Kazimierz Czarnecki podkreślił, że nie jest przeciwnikiem samorządu zawodowego geodetów w ogóle, tylko przeciwnikiem samorządu, „który byłby instrumentem reglamentowania dostępu do zawodu, samorządu, który doraźnie zabezpieczałby tylko interesy grupowe”, ale przez kilka ostatnich lat SGP skutecznie blokowało utworzenie jakiegokolwiek samorządu. Stanowisko Stowarzyszenia wynika z uchwał dwóch poprzednich Zjazdów Delegatów, które mówi m.in., że „SGP ma dążyć do przejęcia uprawnień samorządu zawodowego”



FOT. KATARZYNA PAKUŁA-KWIECIŃSKA

oraz że Zjazd „zobowiązuje Zarząd Główny do podjęcia wszelkich działań powodujących przygotowania projektu ustawy osamodzielnienia zawodowego”, a z drugiej strony Zjazd „upoważnia Zarząd Główny do podejmowania stosownych działań wpływających na powstające inicjatywy tworzenia samorządu geodezyjnego, tak by zadbać i zapewnić jedność środowiska geodezyjnego poprzez równoważenie interesów poszczególnych grup wykonawców”. I rzeczywiście, są to prawdziwie pytyjskie uchwały, ponieważ każde działanie, a nawet jego brak, zawsze można uzasadnić którymś z wymienionych sformułowań.

Według prezesa Cza meckiego Stowarzyszenie pełni wszystkie funkcje samorządu z wyjątkiem nadawania uprawnień zawodowych i kontroli jakości prac geodezyjnych. – *Można się zastanawiać, czy pełni te funkcje dostatecznie skutecznie. Ale to przecież inna sprawa. Nie ma żadnych gwarancji, że nowa organizacja – samorząd zawodowy – będzie te wszystkie funkcje wykonywała skuteczniej. A ponadto dlaczego SGP miałoby zrezygnować z pełnionych od 85 lat funkcji statutowych na korzyść nowej organizacji samorządowej?* – pyta retorycznie. Porządkowanie problematyki samorządu zawodowego według SGP wiąże się z opracowaniem i przyjęciem przez Sejm ustawy o zawodzie inżynierskim. A propozycja na dzisiaj to powołanie Forum Samorządowego SGP na podstawie dotychczasowego statutu Stowarzyszenia. Zarząd Główny opracować miałby Regulamin Forum, przyjmując następujące założenia: ■ członkiem „Forum” może być członek SGP, który ma uprawnienia zawodowe, ■ przewodniczącym „Forum” ma być prezes SGP albo jeden z wiceprezesów, ■ członków „Forum” obowiązuje Kodeks Etyki Zawodowej SGP, ■ uprawnienia i obowiązki członków „Forum” mają obejmować te zagadnienia samorządowe, które są zawarte w zadaniach statutowych SGP.

– *Wszelkie tendencje do marginalizacji Stowarzyszenia, zepchnięcia go do roli „naiwnych emerytów” są krótkowzroczne i nieodpowiedzialne* – podsumował prezes SGP.

● W SGP wszystko gra

Zgromadzeni z aplauzem przyjęli wystąpienie swojego prezesa. Niewiele bardziej powściągliwe było sprawozdanie Głównej Komisji Rewizyjnej, która pozytywnie oceniła pracę Zarządu Głównego oraz jego jednostek, w tym Prezydium za „sprawne kierowanie pracami ZG” oraz „inicjowanie i inspirowanie wielu interesujących przedsięwzięć” (takich jak opiniowanie przez Komisję Legislacyjną aktów prawnych, utwo-

rzenie strony internetowej, wywołanie szerokiej (?) dyskusji nad potrzebą, zadaniami i celowością powoływania samorządu zawodowego czy nawiązanie współpracy z organizacjami zagranicznymi).

Mimo uszu puścili delegaci informację Komisji Rewizyjnej, iż od poprzedniego zjazdu liczba członków Stowarzyszenia spadła z 5863 do 5175, czyli o blisko 12% (wyjątkiem jest oddział krakowski, w którym nastąpił wzrost liczby członków z 251 do 370). A trzeba pamiętać, że nie są to pełne dane, bowiem kilkadziesiąt procent członków (różnie to wygląda w różnych oddziałach)

7. ZG SGP odtworzy sekcję naukowe informacji przestrzennej i kartografii w formie jednej Sekcji Naukowej Systemów Informacji Geograficznej (GIS).

8. ZG SGP zbada celowość zmiany zakresu problematyki i nazwy Sekcji Naukowej Geodezji Wyższej SGP na Sekcję Geodezji i Nawigacji Satelitarnej SGP.

9. ZG powoła Główną Komisję ds. praktyk zawodowych.

10. Zjazd zobowiązuje ZG SGP do rozważenia możliwości wprowadzenia zmian do Statutu Stowarzyszenia ograniczających kadencyjność władz SGP.

» s. 20

R E K L A M A



Moc zielonego przycisku Océ

Wydajna obsługa wielkoformatowych zadań w kolorze jest niezwykle prosta. Łatwe kopiowanie i skanowanie do pliku. Prosty sposób dostarczania zadań. Łatwa obsługa nośników. Wygodny panel sterowania.

Wielofunkcyjny system Océ TCS400 obejmuje moduł drukujący, jednostkę skanującą oraz zintegrowany kontroler Océ Power Logic®, który pozwala na szybką, równoległą obsługę złożonych zadań. Doświadczeń niezwykle prostoty kopiowania w kolorze... Doświadczeń mocy zielonego przycisku Océ.



Wielofunkcyjny system **Océ** TCS400



www.oce.com.pl info@oce.com.pl

Océ Poland Ltd. Sp. z o.o. Warszawa, ul. Błotny Warszawańskiej 1920 r. nr 7, tel. (0-22) 500 21 00, fax (0-22) 500 21 10; Gdynia tel./fax (0-58) 661 28 17; Katowice tel./fax (0-32) 259 25 16; Kraków tel./fax (0-12) 427 24 73; Poznań tel./fax (0-61) 831 12 81; Szczecin tel./fax (0-91) 81 43 353; Wrocław tel./fax (0-71) 781 77 70

Wszystkie nazwy produktów wymienionych w niniejszym reklamie stanowią znaki handlowe lub zarejestrowane znaki handlowe odpowiednich właścicieli.



Printing for Professionals

III Sprawy organizacyjne geodezji w Polsce i uprawnień zawodowych

11. Zjazd zobowiązuje ZG SGP do podjęcia dyskusji nad pożądanym podporządkowaniem resortowym geodezji w Polsce, uwzględniając informacyjną rolę geodezji w nowoczesnym państwie; ZG powinien powołać zespół dyskusyjny; stanowisko SGP przedstawić premierowi RP.

12. Zjazd zaleca, aby ZG podjął dyskusję nad celowością przekształcenia Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii na Główny Urząd Geodezji i Katastru, a odpowiednie wnioski przedstawił rządowi RP.

13. Zjazd zobowiązuje ZG do zorganizowania dyskusji dotyczącej celowości istniejących obecnie zakresów uprawnień zawodowych; zbadania systemu w krajach, które mają uprawnienia; zgłoszenia ew. propozycji zmian w *Pgik*.

14. Zjazd zobowiązuje ZG do wystąpienia do GKG o opracowanie katalogu norm czasu pracy dla poszczególnych asortymentów robót wynikających ze standardów geodezyjnych.

15. Zjazd zobowiązuje ZG SGP do podjęcia starań o przywrócenie stanu sprzed 1 maja 2003 r. w sprawie organizacji przez oddziały SGP postępowania kwalifikacyjnego na uprawnienia zawodowe.

16. Zjazd uznaje za celowe nawiązanie współpracy przez ZG SGP z Radą Forum Geodetów Powiatowych Związku Powiatów Polskich.

17. Zjazd zobowiązuje ZG SGP do wyrażenia w trybie pilnym stanowiska w sprawie propozycji utworzenia Agencji Informacji Katastralnej w formie proponowanej przez Zespół Konsultantów projektu grantu Banku Światowego IDF 027427.

18. Zjazd zobowiązuje ZG do propagowania udziału jednostek i podmiotów gospodarczych wykonawstwa geodezyjno-urzędniczego w realizacji Sektorowego Programu Operacyjnego „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i rozwoju obszarów wiejskich” w celu tworzenia warunków do pełnego i racjonalnego wykorzystania środków finansowych przyznanych z UE.

19. Zjazd zobowiązuje ZG SGP do wystąpienia do GUGiK o uwzględnienie zagadnień geodezji inżynierskiej przy obecnej nowelizacji ustawy *Pgik*. Dotyczy to zarówno opracowania standardów, jak i przepisów dotyczących tych zagadnień i ich egzekwowanie przez odpowiednie służby resortowe.

IV Sprawy samorządu zawodowego w geodezji

20. Zjazd zobowiązuje ZG do powołania Forum Samorządowego SGP, którego zakres działania będzie obejmował te zagadnienia samorządowe, które mieszczą się w zadaniach statutowych SGP.



Fot. KATARZYNA PAKULA-KWIECINSKA

od lat nie płaci składek i właściwie już dawno należałoby ich wykreślić. Z sali padł nawet postulat objęcia ich „abolicją”, który jednak nie znalazł poparcia.

W ciągu ostatnich 3 lat nie wpłynęła żadna skarga wymagająca rozpatrzenia przez Główny Sąd Koleżeński, co w jego sprawozdaniu oceniono pozytywnie (również do sądów oddziałowych takie sprawy nie trafiły). Zainteresowanie GSK wzbudził za to opublikowany niedawno „Apel GIG do wszystkich przedsiębiorców” (patrz GEO-DETA 4/2004). Znalazł się w nim bowiem akapit, w którym GSK zauważył „brak szacunku do statutowych władz Stowarzyszenia, do czego zobowiązuje wszystkich członków Kodeks Etyki Zawodowej”.

● Czepiają się niesłusznie

Antybohaterem Zjazdu został główny geodeta kraju. Popęłił on dwa fatalne błędy, które – zdaniem delegatów – na szczęście może jeszcze naprawić. Pierwszy to odebranie oddziałom Stowarzyszenia możliwości organizowania egzaminów na uprawnienia zawodowe. Naga prawda wygląda w ten sposób, że egzamin wiązał się z poważnym zastrzykiem finansowym dla organizującego go oddziału. No i teraz kasa się skończyła. A i procent zdających jakby mniejszy... Dlatego, jak powiedział jeden z dele-

gatów: „musimy mieć te egzaminy u siebie, na miejscu”.

Drugi błąd głównego geodety polegał na tym, że podczas Zjazdu ośmielił się głośno powiedzieć o korupcji w administracji geodezyjnej. A nawet gorzej, bo przedsięwziął kroki zaradcze, wpisując do projektu nowelizacji *Prawa geodezyjnego i kartograficznego* zakaz dorabiania przez urzędników i sankcje za złamanie tego zakazu.

Takiego policzka delegaci SGP nie wytrzymali i wygarnęli całą prawdę. Taką mianowicie, że do pracy potrzebna jest dobra atmosfera, a mówienie o korupcji ją psuje. Że nie mamy godnych reprezentantów w administracji centralnej, a najlepiej jakby SGP opiniowało kandydatów do administracji publicznej. Że GUGiK powinien wprowadzić nie zakaz, ale nakaz dorabiania dla urzędników, żeby mieli oni kontakt z zawodem. Że główny geodeta tylko

składa deklarację, a nie przekłada się to na współpracę ze Stowarzyszeniem. Że korupcja to temat zastępczy, mydlenie oczu, antagonizowanie środowiska i odwracanie uwagi od powstającej Agencji Katastralnej. A tak w ogóle to w geodezji nie ma korupcji, ponieważ jest ona... niemożliwa. Co innego dorabianie za zgodą przełożonego. Bo jak inaczej urzędnik ma zdobyć uprawnienia, skoro nie wolno mu dorabiać?

Nowe władze SGP (2004-07)

■ **Prezes:** Kazimierz Czarniecki

■ **Członkowie Zarządu Głównego z wyboru imiennego:** Borkowy Karol, Brożyna Marian, Cegielski Stanisław, Gabryszewski Mieczysław, Górczyński Stanisław, Kluska Stanisław, Kochański Stanisław, Łopaciuk Jan, Pachuta Andrzej, Sławiński Ryszard, Tes Eugeniusz, Walo Janusz, Wojciechowski Jan ;

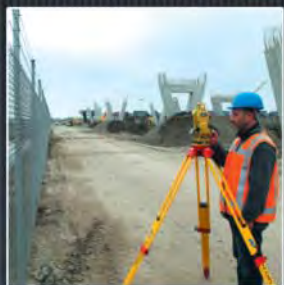
■ **Zastępcy:** Bandura Adam, Kanigowska Alina, Kuczyński Lesław

■ **Główna Komisja Rewizyjna:** Berliński Zdzisław, Berkiet Henryk, Bosek Antoni, Czarniecki Stanisław, Kołtuniak Czesław, Milanowska Helena, Piotrowski Jerzy; **Zastępcy:** Firliciński Wiesław, Nowakowska Monika

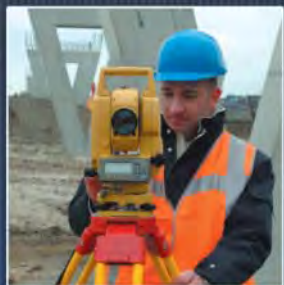
■ **Główny Sąd Koleżeński:** Dyląg Stanisław, Januszko Maria, Kowalska Zofia, Lech Czesław, Lisek Mieczysław, Mazur Tomasz, Musiatowicz Henryk; **Zastępcy:** Chałbiński Jan, Marczak Michał

Nowa technologia tachimetrów bezlustrowych **GPT-3000**

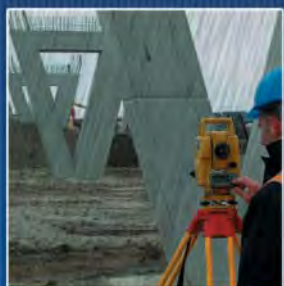
- nowa wersja oprogramowania



- dłuższa żywotność baterii



- precyzyjny pomiar



- wodoszczelność i pyłoszczelność

TOPCON
www.topcon.com.pl



**TERAZ 250m
BEZ LUSTRA**

- większy wyświetlacz
szybki dostęp do funkcji



- prosta obsługa
- większy zasięg pomiaru bezlustrowego
- jednoznaczność pomiaru



- widzialny promień lasera



- diody do tyczenia w standardzie



Bezpłatna prezentacja u klienta



Wypożyczalnia sprzętu



Raty Leasing



Pełna instrukcja oraz szkolenie



Wspólne projekty



Bezpłatne konsultacje



Najwyższa jakość



Serwis



WARSZAWA 01-229, ul. Wolska 69, tel. (0..22) 632 91 40, faks (0..22) 862 43 09, tpi@topcon.com.pl
WROCŁAW 51-162, ul. Długosza 29/31, tel./faks (0..71) 325 25 15, wroclaw@topcon.com.pl
POZNAŃ 60-543, ul. Dąbrowskiego 133/135, tel./faks (0..61) 665 81 71, poznan@topcon.com.pl
KRAKÓW 31-523, ul. Kielecka 24/1, tel./faks (0..12) 617 86 56, krakow@topcon.com.pl

21. Zjazd zaleca, aby ZG przeprowadził dodatkowe rozpoznanie roli zawodowych stowarzyszeń geodetów i organizacji samorządowych w krajach UE i u sąsiadów.

22. Zjazd zaleca, aby ZG przeprowadził szeroką dyskusję nad organizacją zawodu geodezyjnego w Polsce (bez kontekstu samorządowego), biorąc pod uwagę następujące uwarunkowania: ■ dyplom uczelni bądź technikum, które spełniają minimum programowe; ■ niezbędną praktykę zawodową pod nadzorem opiekuna sygnowanego przez SGP; ■ obowiązkowe kształcenie ustawiczne; ■ rolę uprawnień zawodowych.

V Sprawy szkolenia zawodowego i szkolenia ustawicznego

23. Zjazd zobowiązuje Zarząd Główny do:

- a) zorganizowania Komisji ds. szkolenia ustawicznego i ew. Ośrodka Szkolenia przy Zespole Rzeczoznawców SGP,
- b) stworzenia systemu szkolenia ustawicznego odpowiadającego standardom ustanowionym przez Europejską Radę Geodetów (CLGE),
- c) wypracowania systemu kryteriów dla szkolenia ustawicznego, w tym systemu certyfikacji szkoleń,
- d) stworzenia systemu praktyk zawodowych poprzedzających zabiegi o uprawnienia pod nadzorem opiekunów sygnowanych przez SGP,
- e) stworzenia preferencji (w systemie opłat za szkolenia) dla członków SGP,
- f) egzekwowania zapisów porozumienia o współpracy z GKG dotyczących kryteriów minimum programowego przy nadawaniu uprawnień zawodowych,
- g) ponownego zgłoszenia ekspertów SGP do Państwowej Komisji Akredytacyjnej,
- h) podjęcia prób szkolenia w językach obcych.

VI Sprawy współpracy międzynarodowej

24. Zjazd zobowiązuje Zarząd Główny do:

- a) zorganizowania (we współpracy z sygnatariuszami listu intencyjnego z 12 lutego 2004 r.) Polskiej Grupy Przedstawicielskiej do CLGE (Europejskiej Rady Geodetów),
- b) przystąpienia do CLGE.

25. Zjazd zaleca Zarządowi Głównemu SGP:

- a) zweryfikowanie reprezentacji SGP w Komisjach FIG oraz ISPRS lub powołanie innych kompetentnych profesjonalnie i językowo delegatów na nowe kadencje,
- b) wymaganie kontrolowania przez delegatów SGP w FIG i ISPRS poziomu oraz treści wystąpień na międzynarodowych sympozjach organizowanych pod auspicjami tych organizacji, których członkiem jest SGP,
- c) spowodowanie ujawnienia członkostwa SGP w części nagłówkowej referatów. ■

Pośród takich wypowiedzi i pomysłów w rodzaju postulatów przywrócenia katalogu norm pracy z lat 70. całkowicie ginęły głosy rozsądku dotyczące konieczności opracowania zrozumiałych dla wszystkich standardów wykonywania prac geodezyjnych czy nowego cennika opłat za usługi ODGiK.

Wybory bez skreśleń

No, ale przed nami wybory. Do funkcji prezesa Zarządu Głównego Komisja Wyborcza zgłosiła jednego kandydata – Kazimierza Czarneckiego, który w głosowaniu jawnym przeszedł jednogłośnie. Następnie wybierano 13 członków Zarządu Głównego i 3 ich zastępców. Kandydatów z sali znów nie było. Głosowanie przeprowadzono tak szybko, że większość delegatów dopiero po fakcie zorientowała się, iż właśnie zagłosowała na przygotowaną wcześniej listę. Jak za dawnych dobrych lat. Jawnie i bez skreśleń. Jedynie 5 delegatów z Krakowa – głosując przeciw – oprotowało sposób przeprowadzenia wyborów. Wprawdzie po fakcie podniosły się z różnych stron sali słabe głosy sprzeciwu, propozycje powtórzenia głosowania, ale było już po wszystkim. Przy okazji powstał taki bałagan, że prowadzący posiedzenie sam już nie wiedział, co jest głosowane. No, ale twierdza została obroniona. Do Zarządu nie dostał się nikt niepożądany, a więc Stowarzyszenie będzie mogło spokojnie realizować swoją dotychczasową politykę.

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, absolwent Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (1965), doktor nauk technicznych (1974), doktor habilitowany (1980), profesor (1991). Wykłada geodezję wyższą i satelitarną, jest autorem podręcznika akademickiego „Geodezja współczesna w zarysie” oraz wielu publikacji i referatów na sympozjach międzynarodowych. Laureat sześciu nagród ministerialnych. W latach 1978-81 i 1985-93 był prodziekanem Wydziału Geodezji i Kartografii PW, od roku 2002 pełni funkcję dyrektora Instytutu Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej. Jest ekspertem UN Development Programme (ONZ-owski Program Rozwoju). W latach 1977-78 pracował w Afgańskim Instytucie Kartograficznym i Katastralnym w Kabulu (kontrakt UNDP). Był konsultantem naukowym firmy Geokart (1977-89). Jest członkiem Komitetu Geodezji (od 1983) oraz Komitetu



FOT. Z ARCHIWUM SGP

Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN (od 2003). Był przewodniczącym Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej (1990-91). Wiceprezydent (1985-87), a następnie prezydent (1988-91) Komisji 2 FIG *Professional Education and Literature* (Kształcenie Zawodowe i Literatura). W roku 1990 zorganizował

Czy naprawdę jest OK?

Dobrze, że tej efektywnej końcówki nie widzieli szefowie bratnich stowarzyszeń z Czech (Peter Polak) i Słowacji (Eduard Matak), którzy ledwie poprzedniego dnia zostali honorowymi członkami zagranicznymi SGP. Zaszczyców zresztą rozdano więcej, bo główny geodeta przypiął aż 32 odznaki honorowe „Za zasługi dla geodezji i kartografii”. A wielu gości oficjalnych, co podkreślał w kuluarach sekretarz Stowarzyszenia Włodzimierz Kędziora, mówiło dużo dobrego o Stowarzyszeniu. Pozornie wszystko jest OK. Tylko czy naprawdę? Przecież gwałtownie spada liczba członków i rośnie średnia ich wieku, a SGP coraz wyraźniej reprezentuje interesy wyłącznie geodetów-urzędników. Kolejno usamodzielniają się tworzone w jego łonie struktury (Geodezyjna Izba Gospodarcza i ostatnio – Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej). Nie widać jakiegokolwiek alternatywy w stosunku do linii programowej prezentowanej przez jedynego lidera, którym jest prezes Kazimierz Czarnecki. A nieposzanowanie elementarnych zasad demokracji w mechanizmach wyłaniania władz (szacunek dla własnych członków!) i brak poważniejszych osiągnięć w poprzedniej kadencji dopełniają obrazu Stowarzyszenia.

Być może zagrożeniem dla kondycji SGP nie jest wrogi świat zewnętrzny (jak głoszają niektórzy), ale to, co i jak dzieje się wewnątrz niego samego? ■

Grupę Roboczą ds. Edukacji w Międzynarodowej Unii Geodezji i Kartografii (IUSM) i przewodniczył jej (1990-1991). Dwukrotnie wyróżniony dyplomem uznania przez prezydenta FIG. Jest przewodniczącym Grupy Roboczej *University Education Standards* (Standardy Kształcenia Uniwersyteckiego) w ramach Sekcji C „Geodezja” Inicjatywy Środkoeuropejskiej (CEI). Bierze udział w pracach dwóch podkomisji Międzynarodowej Asocjacji Geodezji. Przewodniczący (prezes) Stowarzyszenia Geodetów Polskich: 1983-86, 1986-89, 1998-2001, 2001-04, a także 2004-07. ■

Wenus na tle Słońca

Przejście Wenus na tle tarczy słonecznej jest jednym z najrzadszych zjawisk interesujących obserwatorów planet. 8 czerwca br. mieliśmy możliwość obserwować je po raz pierwszy od 122 lat. Całkowicie widoczne było w Europie, prawie całej Azji i znacznej części Afryki. Obserwatorzy z obu Ameryk mieli mniej szczęścia – zjawisko zaczynało się tam, a na dużej części tych kontynentów również kończyło, jeszcze przed świtem.

Wenus weszła w obręb tarczy słonecznej o 7:19 czasu wschodnioeuropejskiego i przez ponad 6 godzin była widoczna w pobliżu jej dolnej krawędzi jako mała czarna plamka. Chmury nad Warszawą nie były w tym czasie, na szczęście, zbyt gęste, dopiero pod koniec zjawiska niebo zachmurzyło się na dobre.



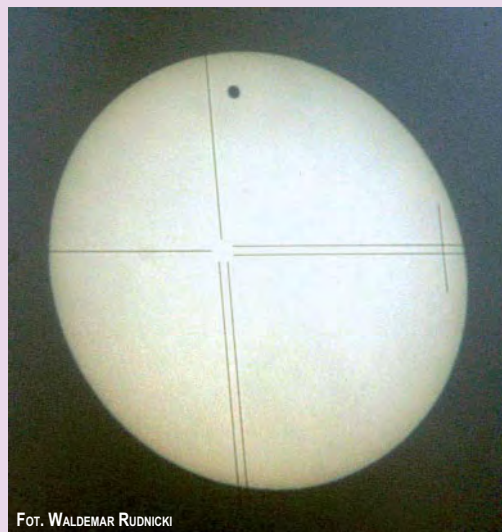
FOT. ZE ZBIORÓW AUTORA

Ze względu na jasność Słońca do obserwacji należało się odpowiednio przygotować. Niestety, tym razem przydymione szkiełko nie mogło wystarczyć, gdyż średnica plamki Wenus – około 30 razy mniejsza od średnicy tarczy słonecznej – byłaby dostrzegalna z dużym trudem. Najprostszym sposobem było rzutowanie obrazu Słońca (np. za pomocą lornetki) na ekran, jakim mogła być zwykła kartka papieru. Jeszcze lepszy był ustawiony na statywie teodolit. Odwrócenie obrazu przez lunetę nie miało tu przecież żadnego znaczenia.

Przy okazji warto wspomnieć o wykorzystywaniu w pomiarach geodezyjnych zaćmień Słońca oraz zakryć gwiazd przez Księżyc, bo przejście Wenus przez tarczę Słońca należy właśnie do zjawisk tego rodzaju. Obserwacje te służyły dawniej do wyznaczania współrzędnych astronomicznych punktów, a także promienia równikowego Ziemi oraz jej spłaszczenia (dzisiaj parametry Ziemi określamy dokładniej za pomocą pomiarów satelitarnych). W roku 1761 i 1769 dzięki metodzie zaproponowanej przez E. Halleya astronomowie wykorzystali obserwacje przejść Wenus do pierwszych wyznaczeń odległości Ziemi od Słońca. Ciekawostką może być fakt, że zjawisko przejścia Wenus przez tarczę słoneczną



FOT. ZE ZBIORÓW AUTORA



FOT. WALDEMAR RUDNICKI

występuje parami. Najbliższe będzie miało miejsce już 6 czerwca 2012 roku. Na następne trzeba będzie jednak czekać aż 105 lat i zaledwie 8 lat na kolejne. Niestety, nie będą to zjawiska dobrze obserwowalne w Polsce, a najbliższe całkowicie widoczne nastąpi dopiero 11 czerwca 2247 roku.

Tekst Marcin Sękowski

R E K L A M A

Nowe Studium Poddyplomowe
nt. Podstawy modelowania informacji geograficznej

Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

rozpoczyna nabór słuchaczy na rok akademicki 2004/2005

Informacje: www.infogeo.mapa.net.pl, sekretariat@planeta.uwm.edu.pl, tel./faks (0 89) 523-48-78

Porozumienie: Galileo i GPS

26 czerwca 2004 r. w Dromoland Castle w Irlandii, Unia Europejska i Stany Zjednoczone zawarły porozumienie w sprawie Galileo i GPS, dotyczące promowania, zabezpieczenia i używania dwóch satelitarnych systemów nawigacyjnych. Podpisane zostało ono przez wiceprezidenta Komisji Europejskiej Loyolę de Palacio, amerykańskiego sekretarza stanu Collina Powella oraz ministra spraw zagranicznych Irlandii Briana Cowena. Oba systemy będą pracować równolegle, nie zakłócając się.

Po czterech latach intensywnych rozmów osiągnięto satysfakcjonujące rezultaty przede wszystkim dla użytkowników Galileo i GPS. Systemy będą kompatybilne. Zatem każdy będzie mógł za pomocą jednego odbiornika korzystać z wybranego lub obu systemów w tym samym czasie. Dzięki temu także produkcja sprzętu będzie łatwiejsza i tańsza. Galileo nie będzie musiało polegać tylko na swoich użytkownikach, zamiast tego będzie cały czas dostępne dla milionów ludzi, którzy obecnie używają GPS.

Galileo jest pierwszym systemem cywilnym. Porozumienie ze Stanami Zjednoczonymi oznacza szybkie wprowadzenie Galileo do każdego segmentu użytkowników. Potencjalny rynek to 3 miliardy odbiorników i dochód 250 milionów euro rocznie, do roku 2010. Stworzy to także 150 000 miejsc pracy w Europie. Porozumienie jest istotne dla przyszłego operatora Galileo, który spodziewa się finansować przynajmniej 2/3 rozwoju systemu (1,4 miliarda euro), natomiast 1/3 kosztów pokryje sektor publiczny (700 milionów euro).

Obiecujące perspektywy zwiększą konkurencję między trzema wybranymi wstępnie konsorcjami, które starają się uzyskać koncesję na obsługę systemu. Porozumienie pozwoli na ustalenie ostatecznych, istotnych założeń systemu, umożliwiających szybkie uruchomienie Galileo. Po obecnej fazie rozwojowej (dwa sateli-

ty zostaną wystrzelone do końca 2005 roku, a dwa kolejne niedługo później), rozbudowa pełnej konstelacji, czyli 30 satelitów (oraz związanych z tym stacji naziemnych) jest oczekiwana do roku 2008, kiedy to system ma być operacyjny. Całkowity koszt wynosi 3,2 miliarda euro, z czego 1,1 miliarda przeznaczona jest na etap rozwoju (2002-05), całkowicie finansowany przez sektor publiczny (połowa przez ESA i połowa przez Komisję Europejską), a 2,1 miliarda na etap rozbudowy (2006-07) współfinansowany przez sektor prywatny (koncesje) i publiczny (Komisja Europejska).

Źródło: AFP, Komisja Europejska



Źródło: ESA

Wchodzenie w Galileo

W Centrum Badań Kosmicznych w Warszawie odbyła się 29 czerwca konferencja pn. „Krajowy dzień informacji o europejskim systemie nawigacji satelitarnej Galileo”. Gościem imprezy był Peter Marchlewski (na zdjęciu) z Galileo Joint Undertaking – zespołu kierującego programem Galileo. Przedstawił on harmonogram prac nad systemem, jego założenia finansowe i przewidywane efekty ekonomiczne dla gospodarki europejskiej. W trwającej do 2006 r. fazie badawczej program Galileo pochłonie 1,2 mld euro (na orbicie znajdują się: 1 satelita testowy i 4 operacyjne). Na etapie rozwinięcia systemu (2006-07) powstanie infrastruktura naziemna i zostanie wystrzelonych 26 satelitów, będzie to kosztować

2,2 mld. Szansę na udział w budowie systemu daje 6. Program Ramowy, w ramach którego ogłaszane są konkursy na programy badawcze dotyczące m.in. Galileo.



O tym, jak i gdzie zabiegać o fundusze unijne, mówili na konferencji przedstawiciele Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Ministerstwa Gospodarki i Pracy oraz Krajowego Punktu Kontaktowego 6. Programu Ramowego. Galileo budowany jest od podstaw, wymaga to rozwiązania wielu problemów natury technicznej. Polska jako członek UE może brać udział w jego budowie. Potrzebne jest do tego nawiązanie ścisłych kontaktów naszych firm i jednostek badawczych z partnerami z Europy Zachodniej. Utworzony ostatnio w CBK w Warszawie tzw. Galileo Point ma za zadanie m.in. wspierać działalność firm i instytucji zajmujących się nawigacją satelitarną oraz ułatwiać kontakty z partnerami z Europy Zachodniej. „Krajowy dzień informacji” był pierwszą imprezą Punktu.

Tekst i zdjęcie JP

Eksperci EUPOS

Przy Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii działa, powołany przez głównego geodetę kraju, zespół ekspertów ds. udzielania doraźnej pomocy przy wykonywaniu zadań i rozwiązywaniu problemów technicznych pojawiających się przy budowie na obszarze Polski wielofunkcyjnego systemu pozycjonowania ASG-PL/EUPOS (European Position Determination System). W skład zespołu wchodzi: prof. Włodzimierz Baran, prof. Stanisław Oszczak, prof. Janusz Śledziński, prof. Wojciech Pachelski, dr Janusz Walo, Maciej Antosiewicz i Marek Dziewicki. Do zadań powołanej grupy należy: ustalenie założeń budowy

ASG-PL/EUPOS, w tym wymagań technicznych i organizacyjnych; opracowywanie projektów dokumentów (raportów, ekspertyz, instrukcji itp.) dotyczących systemu; opiniowanie dla zapewnienia zgodności systemu z przepisami prawa i standardami technicznymi dokumentów przekazywanych instytucjom międzynarodowym oraz administracji, schematów organizacyjnych i planów finansowych; rozpatrywanie spraw zleczanych przez ggk i inne podmioty. Prace zespołu koordynuje dyrektor Departamentu Geodezji i Systemów Informacji Geograficznej GUGiK.

Źródło: GUGiK

ESA zaprasza

Galileo Joint Undertaking (GJU), organizacja powołana do koordynacji prac nad europejskim systemem nawigacji satelitarnej, zaprasza do współpracy grupy badawcze realizujące projekty w ramach 6. Programu Ramowego Komisji Europejskiej.

Naukowcy badający problemy związane z projektami EGNOS i Galileo będą mogli korzystać z urządzeń dwóch instytucji ESA: Laboratorium Nawigacji Radiowej w Europejskim Centrum Badań i Technologii Kosmicznych (ESTEC) w Holandii oraz centrum zarządzania EG-

NOS znajdującego się na terenie firmy AENA w Torrejon koło Madrytu. Laboratorium Nawigacji Radiowej rutynowo monitoruje jakość sygnałów i działanie systemów GPS, GLONASS i EGNOS. Stawia ono do dyspozycji grup badawczych urządzenia i oprogramowanie do bada-

nia odbiorników satelitarnych do różnych zastosowań praktycznych. Centrum kontroli EGNOS oferuje możliwość porównania danych terenowych z wynikami symulacji wydajności urządzeń oraz przeprowadzenie analizy wyników. Zainteresowane grupy badawcze proszone są o kontakt z ESA Navigation Applications Office. Dostęp do urządzeń jest bezpłatny; w aplikacjach należy tylko uwzględnić koszty pracy lokalnego personelu.

Źródło: ESA

Jedna baza – jedna mapa

Firma SpaceImaging kończy dostawę wysokorozdzielczych zdjęć satelitarnych ponad 300 amerykańskich baz i instalacji wojskowych na zlecenie NGA. Dane pozyskane ze zdjęć posłużą m.in. do uzupełnienia bazy danych przestrzennych – GeoBaza, tworzonej przez lotnictwo USA. Zgodnie z zasadą „Jedna baza jedna mapa” GeoBaza integruje na mapie wszystkie dane przestrzenne, co pozwala na łatwy dostęp do informacji o dowolnym obiekcie na mapie. GeoBaza zawierać będzie także dane dotyczące m.in. natężenia hałasu, stref zagrożenia wokół poligonów oraz zasięgu tzw. stuletniej wody. Podobne programy budowy baz da-



nych realizowane są dla potrzeb amerykańskich wojsk lądowych (GIS-R) i marynarki wojennej (Readiness).

Źródło: SpaceImaging

KRÓTKO

★ **GPS-18**, nowy 12-kanalowy odbiornik firmy Garmin z oprogramowaniem nRoute, przeznaczony jest dla właścicieli laptopów; ma średnicę około 7 cm, można go zamontować na szybie samochodu i połączyć z laptopem za pomocą portu USB; oprogramowanie współpracuje z bazami danych o drogach i miastach na terenie USA i głównych aglomeracji Kanady, zawierającymi informacje o ponad 5 milionach obiektów.

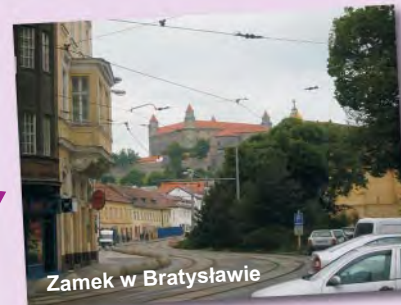
★ **iSECUREtrack Corporation**, firma z Nebraska specjalizująca się w policyjnych zastosowaniach GPS, ma już klientów w 33 stanach USA; przestępcy będącemu na zwolnieniu warunkowym odbiornik GPS zakłada się na kostkę, co umożliwia śledzenie go przez całą dobę.

★ **VueStar**, nowy produkt **NavCom Technology**, to kompletny system do nawigacji przeznaczony dla fotogrametrii lotniczej, pomiarów lidarowych i radarowych pozwalający na określenie pozycji w czasie rzeczywistym z decymetrową dokładnością za pomocą serwisu DGPS StarFire; orbity satelitów i poprawki czasu obliczone na podstawie danych z ponad 50 stacji referencyjnych przesyłane są do odbiornika GPS przez trzy satelity geostacjonarne (bez udziału stacji naziemnej).

★ **RapidEye AG** z Monachium ma już zapewnione środki finansowe na planowaną konstelację 5 satelitów obserwacyjnych Ziemi, budowę stacji odbiorczej i dostarczenie technologii przetwarzania danych; dane satelitarne przeznaczone będą do zastosowań w rolnictwie i pomiarach kartograficznych, a dostawcą oprogramowania będzie kanadyjska firma PCI.

★ Firma **Space Imaging** podpisała z United States Geological Survey kontrakt na dostawę danych satelitarnych z satelitów Ikonos i IRS (Indie); 3-letni kontrakt opiewa na kwotę do 15 mln dolarów; podobne zamówienie z USGS na dostawę danych z satelity OrbView-3 uzyskała także firma ORBIMAGE.

★ Firma **Thales Navigation** przygotowała na lato trzy nowe modele ręcznych odbiorników GPS Magellan eXplorist; przekątna ekranu wynosi 5,8 cm, waga 115 g, a wymiary 11,7 x 5,4 x 3,3 cm; odbiorniki umożliwiają wyznaczenie pozycji z dokładnością do 3 m; odbiornik jest łatwy w obsłudze; eXplorist 100 kosztuje 99 dolarów, z serii 200, z bazą danych kartograficznych – 149 dolarów, a eXplorist 300, z barometrem, wysokościomierzem i kompasem – 199 dolarów. ■



Z przebiegu sympozjum w Bratysławie wynika, że jednym z wiodących kierunków poszukiwań naukowych w ramach szeroko rozumianego wykorzystania Europejskiej Sieci Stacji Permanentnych będzie badanie atmosfery. Jednocześnie rozwój technologii obserwacyjnej i oprogramowania zbliża użytkownika coraz bardziej do uzyskiwania ostatecznych wyników pomiarów w czasie rzeczywistym.

Sympozjum EUREF 2004, Bratysława, 2-5 czerwca

Czy czeka nas rewolucja GPS?

JAN KRYŃSKI, JERZY B. ROGOWSKI

● Jak powstała Podkomisja EUREF

Prace nad ujednoczeniem geodezyjnego układu odniesienia w Europie rozpoczęto jeszcze przed II wojną światową, ale łączne opracowanie triangulacji krajów Europy Zachodniej wykonano dopiero po jej zakończeniu. Prace koordynowała powołana przez Międzynarodową Asocjację Geodezji (IAG) Komisja RETrig (Commission for the Adjustment of the European Triangulation). W efekcie powstał pierwszy europejski układ odniesienia ED-50 (elipsoidalny Hayforda 1924 z punktem przyłożenia w Poczdamie). Prace komisji RETrig były później kontynuowane przy wykorzystaniu satelitarnych obserwacji dopplerowskich i miały zakończyć się w latach 80. opracowaniem nowego europejskiego układu odniesienia ED-87. Pojawienie się i szybki rozwój precyzyjnej techniki satelitarnego pozycjonowania GPS spowodował, że z dalszych prac zrezygnowano. Na mocy rezolucji XIX Zgromadzenia Generalnego Międzynarodowej Unii Geodezji i Geofizyki (IUGG) w 1987 r. w Vancouver w ramach Komisji X „Sieci Kontynentalne” IAG powołano nowe permanentne podkomisje dla poszczególnych kontynentów, w tym dla Europy – Podkomisję EUREF (zastępującą RETrig). Jej zadaniem było opracowanie nowego układu odniesienia dla Europy z wykorzystaniem satelitarnych i kosmicznych technik pomiarowych, w tym GPS.

● Na świecie

W tym samym czasie prowadzone były również prace nad utworzeniem nowego ziemskiego systemu odniesienia. Konwencjonalny ziemski system odniesienia CTRS zgodnie z Rezolucją 2 XX Zgromadzenia Generalnego IUGG (Wiedeń, 1991) jest

quasi-kartezjańskim systemem zdefiniowanym przez przestrzenny obrót względem nieobracającego się systemu geocentrycznego. Początkiem CTRS jest środek masy Ziemi z uwzględnieniem oceanów i atmosfery. CTRS nie podlega globalnemu, residualnemu obrotowi względem ruchów poziomych na powierzchni Ziemi monitorowanemu przez powołaną w 1988 roku służbę IAG – Międzynarodową Służbę Parametrów Ruchu Obrotowego Ziemi IERS (która zastąpiła Międzynarodową Służbę Ruchu Bieguna IPMS). Systemowi CTRS nadano nazwę Międzynarodowego Ziemskiego Systemu Odniesienia ITRS. Jest to

system geocentryczny, którego jednostką długości jest metr (SI). W myśl postanowień IUGG i IAU (1991) skala systemu jest spójna z czasem współrzędnych geocentrycznych TCG. ITRS ma orientację zgodną z BIH 1984.0, zaś jej zmienność w czasie jest określona poprzez zastosowanie warunku, iż globalna suma poziomych ruchów tektonicznych nie zawiera składowych obrotu. ITRS jest pierwszym ziemskim systemem kinematycznym. Jego realizacjami są międzynarodowe ziemskie układy odniesienia ITRF. Poszczególne rozwiązania ITRF (ITRF88, -89, -96, -97 i -2000) opracowywane są przez

Identyfikator stacji Data uruchomienia	Lokalizacja Instytucja	Odbiornik Antena	Urząd. do rej. meteo	Dodatkowe obserwacje
BOGO 8 czerwca 1996	Borowa Góra IGiK	Ashtech ZXII3 ASH700936C_M SNOW	LAB-EL Poland	Poziom wód grunt., astrometria, grawimetria, GPS
BOGI 6 maja 2003	Borowa Góra IGiK	Javad JPS Eurocard ASH700936C_M SNOW	LAB-EL Poland	Poziom wód grunt., astrometria, grawimetria, GPS/GLONASS
BOR1 1 stycznia 1994	Borowiec CBK, PAN	Rogue SNR-8000 AOAD/M_T	NAVI Ltd. Poland	SLR, GPS/GLONASS
JOZE 3 sierpnia 1993	Józefosław IGWiAG, PW	Trimble 4000SSE TRM14532.00	LAB-EL Poland, NAVI Ltd. Poland	Poziom wód grunt., astrometria, grawimetria, pływy, GPS
JOZ2 2 stycznia 2002	Józefosław IGWiAG, PW	Ashtech Z18 ASH701941.B SNOW	LAB-EL Poland, NAVI Ltd. Poland	Poz. wód grunt., astrometria, grawimetria, pływy, GPS/GLONASS
KATO 29 lipca 2003	Katowice GUGiK	Ashtech mZ-12 ASH701945C_M SNOW	Brak	GPS
KRAW 1 stycznia 2003	Kraków AGH	Ashtech mZ-12 ASH701945C_M SNOW	LAB-EL Poland	GPS
LAMA 1 grudnia 1994	Lamkówko Inst. Geod, UWM	Ashtech ZXII3 ASH700936F_C SNOW	LAB-EL Poland	Grawimetria, GPS
WROC 28 listopada 1996	Wrocław AR	Ashtech Z18 ASH700936D_M	LAB-EL Poland	Poziom wód grunt., GPS/GLONASS
ZYWI 29 lipca 2003	Katowice GUGiK	Ashtech mZ-12 ASH701945C_M SNOW	Brak	GPS

Dla wszystkich stacji dane przesyłane są w blokach 24- i 1-godzinnych, z wyj. Lamkówka (tylko 24 h)
Tabela 1. Charakterystyka polskich stacji EPN



W głębi Hotel Tatra, miejsce Sympozjum

ośrodki obliczeniowe IERS na podstawie obserwacji VLBI, LLR, SLR, GPS i DORIS. Każde rozwiązanie zawiera pozycje i prędkości stacji oraz pełną macierz kowariancji. Rozwój sieci ITRF (5-krotny wzrost liczby stacji i poprawa ich przestrzennego rozkładu) oraz zwiększenie precyzji wyznaczenia pozycji i prędkości stacji (dzięki zwiększaniu materiału obserwacyjnego, ulepszaniu strategii i metod opracowania obserwacji) sprawiają, że kolejne rozwiązania ITRF są coraz doskonalsze. Parametry transformacji pomiędzy układami ITRF wyznaczone są przez IERS i publikowane w „IERS Conventions”.

W Europie

Kinematycznym systemem odniesienia dla obszaru Europy jest oparty na ITRS system ETRS. Realizacją ETRS jest układ ETRF, którego doskonałość w czasie rozwiązania dostarczane są w wyniku działania Podkomisji EUREF. ETRF zdefiniowany jest przez współrzędne Europejskiej Sieci Stacji Permanentnych GPS (w skrócie EPN) oraz ich zmiany w czasie. Jego realizacja i utrzymanie wymaga ciągłego monitorowania tych stacji. Dokładne określenie zmian w czasie współrzędnych wymaganych do nawiązania wykonanych w dowolnej epoce obserwacji GPS do obowiązującego układu ETRF89 możliwe jest jedynie wtedy, gdy najbliższe położone stacje permanentne prowadzą obserwacje w sposób ciągły. Dopiero wieloletnie ciągi obserwacji z danej stacji, opracowywane wraz z obserwacjami innych stacji EPN, dostarczają dostatecznej informacji o zmienności współrzędnych stacji. Odpowiednio rozmieszczone i sprawnie funkcjonujące stacje EPN są niezbędne do wyrażenia w obowiązującym układzie ETRF89 wyników obserwacji wykonanych w aktualnie używanej realizacji systemu globalnego ITRS (obecnie ITRF2000).

W skład sieci EUREF wchodzi obecnie około 150 stacji permanentnych, z których obserwacje opracowywane są w 16 Lokalnych Centrach Analiz. W Polsce od 1996 roku działa Lokalne Centrum Analiz Politechniki Warszawskiej, które obecnie na bieżąco opracowuje obserwacje z 45 stacji EPN. Dane te w postaci rozwiązań tygodniowych udostępniane są użytkownikom w formie SINEX.

W Polsce

Obecnie na terenie naszego kraju funkcjonuje 10 stacji EPN. Charakterystykę tych stacji podano w tabeli obok. Zgodnie z zaleceniem Technicznej Grupy Roboczej (Technical Working Group – TWG)

EUREF z 1993 roku rozróżnia się trzy kategorie stacji o współrzędnych w układzie ETRF. Do kategorii A zaliczane są stacje permanentne, rutynowo opracowywane w ramach EPN, których współrzędne na przestrzeni ostatnich 10 lat znane są z dokładnością 1 cm. Kategorią B objęte są stacje, których współrzędne wyznaczone zostały z dokładnością 1 cm w danej epoce obserwacji. Należą do niej stacje przeniesienia układu EUREF na obszary poszczególnych państw, łącznie z regionalnymi sieciami zagęszczającymi. Do kategorii C na-

leżą stacje permanentne o współrzędnych znanych na przestrzeni ostatnich 10 lat z dokładnością 5 cm.

Na teren Polski układ ETRF został przeniesiony w dwóch etapach. W wyniku kampanii pomiarowej EUREF-POL'92 wyznaczono w układzie ETRF89 współrzędne 11 punktów równomiernie rozmieszczono-

R E K L A M A

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWE



„GEOZET” s.j.

ul. Wolność 2A
01-018 Warszawa
www.geozet.infoteren.pl
e-mail: geozet@geozet.infoteren.pl

tel./faks (0 22) 838-41-83
838-69-31
838-65-32
kom. 0601-226-039
0601-784-899

NASZA OFERTA

Niwelatory

BERGER, TOPCON, FREIBERGER, SOKKIA, NIKON

Sprzęt kreślarski

STANDARDGRAPH-MECANORMA,
ROTRING, CASTELL, STAEDTLER, KOH i NOR

Materiały eksploatacyjne

- Papiery i folie światłoczułe
- Materiały kreślarskie
- Materiały do ploterów
- Materiały do kserokopiarek

EURORIDEL, SIHL
FOLEX, SIHL, CANSON
SIHL
POLLUX, COPYLINER

Drobny sprzęt geodezyjny

tyczki, ruletki, łaty, statywy, stojaki do tyczek i łat, szpilki, żabki do łat, podziałki transversalne i katastralne, węgielnice ZEISS, FENEL i krajowe, lustra dalmierze, wykrywacze urządzeń podziemnych, dalmierze, kółka pomiarowe, krzywomierze

Kopiarki

- Światłokopiarki amoniakalne
- Światłokopiarki bezamoniakalne

REGMA, NEOLT
NEOLT

Obcinarki

1,3 i 1,5 m

Autoryzowany serwis

światłokopiarek firmy REGMA i NEOLT

Zamówione towary dostarczamy

transportem własnym, pocztą, PKP,
SERVISCO, SPEDPOL



Najniższe ceny – najwyższa jakość

Sklep czynny w godz. 8-16

nych na terenie kraju, w nawiązaniu do 19 punktów sieci europejskiej. W dalszej kolejności sieć EUREF-POL zagęszczono w ramach przeprowadzonej w latach 1994-95 kampanii POLREF. Współrzędne 356 punktów sieci POLREF zostały obliczone w układzie ETRF89, przy czym punkty EUREF-POL przyjęto jako punkty odniesienia. Następnie sieć POLREF posłużyła jako sieć zerowego rzędu do wyrównania krajowej osnowy geodezyjnej I i II rzędu. W wyniku wyrównania uzyskano współrzędne punktów krajowej osnowy w układzie ETRF89. Punkty sieci EUREF-POL w 1994 roku zostały sklasyfikowane przez Podkomisję EUREF jako punkty kategorii B. Na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z 8 sierpnia 2000 roku układ ETRF89 (nazwany EUREF-89 „jako rozszerzenie ETRF na obszar Polski”) jest obowiązującym w naszym kraju geodezyjnym układem odniesienia.

● Europa zniwelowana

Do zadań Podkomisji EUREF należą również działania zmierzające do ujednolicenia osnów wysokościowych na terenie Europy. Wykorzystując zebrany materiał obserwacyjny z poszczególnych krajów, przeprowadzono wspólne wyrównanie europejskiej sieci niwelacyjnej i utworzono jednolity wysokościowy układ odniesienia UELN. Jednocześnie w celu wzmocnienia sieci UELN, usunięcia błędów systematycznych pomiędzy systemami wysokościowymi Europy odniesionymi do różnych mareografów (Amsterdam, Kronsztad, Marsylia, Triest i in.) oraz powiązania UELN z trójwymiarowym układem odniesienia ETRF, założono Europejską Sieć Wysokościową EUVN. W Polsce obejmuje ona 58 równomiernie rozłożonych punktów. Nasza osnowa wysokościowa I rzędu – po dowiezaniu do osnowy niemieckiej, czeskiej i słowackiej – zostanie w najbliższym czasie wyrównana w systemie wysokościowym mareografu w Amsterdamie.

● Pomiary zintegrowane

Wsparcie permanentnych obserwacji GPS prowadzonych na stacji EPN ciągłymi pomiarami grawimetrycznymi umożliwia dokładniejsze określenie zmienności jej współrzędnych. Stąd Podkomisja EUREF zalecała, aby w miarę możliwości instalować na tych stacjach grawimetry pływowe (najlepiej nadprzewodnikowe). Pożądane jest również wykonywanie powtarzalnych pomiarów absolutnych. Stacje permanentne GPS prowadzące w sposób ciągły bądź okresowo obserwacje grawimetryczne tworzą rozwijającą się od 2002 roku Europejską

ską Zintegrowaną Sieć Geodezyjną ECGN, do której włączona jest stacja w Borowej Górze. Najnowsze wyrównanie europejskiej sieci wysokościowej UELN oraz opracowanie rozszerzonej i zagęszczonej w najbliższych latach sieci EUVN zostaną wykorzystane do wyznaczenia dokładnej europejskiej geoidy, która z kolei posłuży między innymi do kalibracji modeli geoidy otrzymanych z misji kosmicznych CHAMP, GRACE i GOCE. Istotną rolę dla nowej europejskiej geoidy odegrają jej precyzyjne modele regionalne, w tym „centymetrowa” geoida dla obszaru Polski.

● Główne kierunki badań

Prace Podkomisji EUREF formułowane w rezolucjach przyjmowanych przez coroczne sympozja koordynowane są przez TWG, która spotyka się dwa razy do roku. Pierwsze sympozjum odbyło się we Florencji (28-30 maja 1990 r.). Z kolei w br. 123 osoby z 28 krajów uczestniczyły w sympozjum EUREF zorganizowanym w Bratysławie (2-5 czerwca). Obrady podzielone były na 8 sesji tematycznych, ogłoszono 35 referatów oraz przedstawiono 25 raportów narodowych (w tym dla Polski autorstwa J. Kryńskiego, J.B. Rogowskiego i J.B. Zielińskiego). Na sesji posterowej zaprezentowano 17 plakatów, z czego 6 – autorów polskich.

Z przebiegu sympozjum w Bratysławie wynika, że jednym z dominujących kierunków poszukiwań naukowych w ramach szeroko rozumianego wykorzystania sieci EPN będzie badanie atmosfery. Jednocześnie rozwój technologii obserwacyjnej i oprogramowania zbliża użytkownika coraz bardziej do uzyskiwania ostatecznych wyników pomiarów w czasie rzeczywistym. Obecnie dane o stanie atmosfery (troposfera i jonosfera) dostępne są kilka godzin po wykonaniu obserwacji. Dlatego też obok rozwiązań opartych na obserwacjach z interwałów dobowych – wykorzystywanych do kontroli i utrzymania kinematycznego systemu odniesienia – wyznaczane są również rozwiązania sieciowe oparte na godzinnych sesjach obserwacyjnych. Uzyskiwane w czasie prawie rzeczywistym dane o troposferze są źródłem zasilania numerycznych modeli prognozowania pogody. Rezolucja przyjęta na sympozjum EUREF w czerwcu 2002 r. uruchomiła projekt pilotowy EUREF-IP [patrz GEODETA 6/2004 – red.], mający na celu zorganizowanie utrzymania infrastruktury do transmisji danych dla GNSS (GPS i GLONASS) w trybie rzeczywistym za pośrednictwem internetu i z wykorzystaniem stacji EPN. Obecnie głównym przedmiotem zainteresowań w ra-

mach tego projektu jest rozpowszechnianie poprawek w formacie RTCM dla precyzyjnego określania położenia i nawigacji w systemach DGPS i RTK (<http://www.rtcn.org>). W programie tym uczestniczą stacje permanentne w Józefosławiu, Krakowie i Borowej Górze. Wstępne wyniki testów działania systemów emisji poprawek oraz dokładności wyznaczania przy ich użyciu pozycji w czasie rzeczywistym świadczą o dużym potencjale tej techniki pomiarowej. Aplikacje innego rodzaju, np. określanie parametrów orbit, jonosfery i troposfery w czasie rzeczywistym są w trakcie opracowywania. Prace te koordynuje IGS RTWG (IGS Real-Time Working Group).

● Pomiary kodowe z wygładzeniem fazą

Obiektem ożywionej dyskusji na sympozjum EUREF 2004 była szybko rozwijająca się technologia PPP (*Precise Point Positioning*), w której wykorzystywane są pomiary kodowe z wygładzeniem fazą. Już obecnie technologia ta pozwala uzyskać dokładność wyznaczenia pozycji z obserwacji dobowych porównywalną z wynikami uzyskanymi z obserwacji fazowych. W technologii PPP wykorzystuje się orbitę *ultra rapid*, co w połączeniu z nową generacją satelitów posiadających kod na drugiej częstotliwości (rozpoczęcie ich instalacji planuje się jeszcze w br.) i technologiami internetowymi dostępnymi w terenie, może w ciągu najbliższych kilku lat spowodować rewolucję podobną jak pojawienie się technologii RTK. Nie należy wykluczać, że rozwój technologii PPP, EGNOS, a w bliskiej perspektywie system Galileo, zmienią obecnie rozumianą rolę i wymagania stawiane gęstości rozmieszczenia stacji permanentnych dla potrzeb precyzyjnego pozycjonowania i nawigacji.

W podsumowaniu sympozjum przyjęto pięć rezolucji. Dotyczyły one m.in.: ■ zatwierdzenia wyników kampanii ARMREF02 i EUREF-GB-2001 i przyjęcia wyznaczonych w nich współrzędnych stacji jako klasy B, ■ zaakceptowania pozycji Podkomisji EUREF w ramach nowej struktury organizacyjnej Międzynarodowej Asocjacji Geodezji, ■ prośby pod adresem TWG o opracowanie do 2006 roku warunków technicznych dla nowego Europejskiego Wysokościowego Układu Odniesienia EVRF, ■ prośby pod adresem służb geodezyjnych i instytucji opracowujących ciągi czasowe rozwiązań sieci EPN o udostępnienie rozwiązań w formacie SINEX dla projektu europejskiego układu odniesienia EVF. ■



GARMIN®

SERIA GPS 76

SATELITARNE SYSTEMY POMIAROWE



N 38°57'
W 094°47'



WAYPOINTS



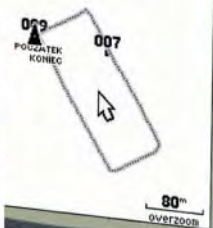
- Odbiór sygnałów WAAS/EGNOS
- Wysokościomierz barometryczny i kompas elektroniczny
- Dokładny pomiar pola powierzchni
- Złącze do anteny zewnętrznej
- Pojemna pamięć do przechowywania zebranych danych i map

Distance

2.8"

Find

Ślad	
Nazwa	RZEPAK P2
Odległość	Punkty
1.53"	5
Obszar	
14.98982 ha	
Pokaz na mapie i autostradzi	
Wykres wysokości	
Kasuj	Mapa
Powrot	OK



70-467 SZCZECIN
UL. MONTE CASSINO 24
TEL. 091 4243800; FAX 091 4243809
garmin@garmin.pl; www.garmin.pl

EXCEL®
SYSTEMY NAWIGACYJNE

Co tam, panie, w internecie?

www.codgik.waw.pl

www.ątpliwa reklama

Internetowy System Zarządzania Danymi Fotogrametrycznymi uruchomiony w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, jak na razie, okazuje się jednym wielkim niewypałem. Witryna niezwykle potrzebna do promocji olbrzymich zbiorów fotogrametrycznych zgromadzonych w CODGiK razi nie tylko amatorszczyzną i niefunkcjonalnością, ale i zwykłym niechlujstwem.

● Bierzący czy bieżący?

Liczba samych błędów językowych, ortograficznych i interpunkcyjnych jest tak długa, że wymagałaby osobnego opracowania. Wszystkie teksty, bez wyjątku, są nieprofesjonalne, i to nie tylko w warstwie językowej. Już na powitanie, w winiecie strony głównej w słowie „Zarządzania” zamiast litery „ą” mamy literę „a”. W zakładce „NMT” raz mamy „numeryczny model terenu”, innym razem „numeryczny model powierzchni terenu”, w innym miejscu z kolei „nmt” i „NMT”, ale jakie to ma znaczenie, skoro wyraz „bieżący” według autorów pisze się przez „rz”. Kłopoty mają oni zresztą nie tylko z językiem polskim. Angielskie rozwinięcia skrótów IACS i LPIS również zawierają błędy (Administrative, Identyfication zamiast Administration i Identification).

● Prawdy objawione

Przy okazji tworzenia Systemu Zarządzania Danymi Fotogrametrycznymi odkryto parę fundamentalnych prawd. Dowiadujemy się, że „Producenci, dystrybutorzy i zwykli użytkownicy napotykają w swej pracy na terabajty danych przeważnie w formie rastrowej takich jak zdjęcia lotnicze, sceny satelitarne, ortofotomapy, mapy rastrowe czy też NMT.”



Zapomniano widocznie o tym, że ortofotomapa powiatu mieści się z powodzeniem na jednym CD. Problemy zterabajtami mogą mieć zatem NASA lub CODGiK, na pewno nie zwykli użytkownicy. Kilka linijek dalej czytamy z kolei, że „W przypadku braku dostępu do informacji społeczeństwo ma bardzo ograniczone możliwości rozwoju ekonomicznego i socjalnego”. Rzeczywiście. Najciekawsza jest strona „Projekty”. Już sam początek zwala z nóg: „System IACS (Integrated Administrative Control System) ma służyć kontroli i zarządzaniu środkami finansowymi z EAGGF jakie już otrzymaliśmy i jakie jeszcze otrzyma nasze społeczeństwo oraz organizacje będące częścią administracji rządowej.” Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji (EAGGF) podzielony jest na dwie sekcje – Orientacji (środki na rozwój obszarów wiejskich, w tym inwestycje) i Gwarancji (z której finansowane są dopłaty dla rolników). IACS służy tylko do „obsługi” drugiej części EAGGF w zakresie dotacji bezpośrednich, czyli rolników. Społeczeństwo i administrację zostawiłbym w spokoju. Surfując da-

lej, dowiadujemy się, że celem LPIS jest „wiarygodność identyfikacji położenia działki rolnej” i „pomiar powierzchni”. No, tak napisali. Wreszcie istny majstersztyk: „W polskich warunkach bardzo istotną cechą działek rolnych jest fakt, że ich granice i rodzaj użytkowania każdego roku mogą się zmieniać. Należy jednak wiedzieć, że granice te nie muszą zmieniać swojego odniesienia w stosunku do działki ewidencyjnej. Charakter działek powoduje, że w systemie LPIS nie są przechowywane aktualne granice działek rolnych. Za aktualne uważa się granice działek ewidencyjnych, na których jednoznacznie są identyfikowane działki rolne. Dodatkowo należy podkreślić iż zmienność granic działek rolnych powoduje, że uprawy, które są deklarowane we wnioskach pomocowych muszą być kojarzone z bardziej trwałymi elementami przestrzennymi. W systemie przyjęto za element o trwałym charakterze odniesienia przyjęto granice działek ewidencyjnych.” Jeśli ktokolwiek rozumie coś z tego bełkotu, to proszę o pilny kontakt z redakcją (przypominam, że cały czas zachowuje-

my pisownię oryginału). Podobnych kwiatków w SZDF jest zresztą więcej. Ale przejdźmy do podstawowej strony systemu, klikając w mapkę Polski.

Włocławek

Po pierwsze, należy od razu zapomnieć o polskich literach, system nie zna bowiem: ł, ś, ń, ć, ż, ź, ą, ę. Na pocieszenie zna literę „ó”. Taka uroda. Systemowa. Dlatego mamy: WŁOCLAWEK, BEDZIN, WABRZEZNO, MŁAWA itd., ale i WĘGRÓW. Ciekawa sprawa jest natomiast ze Środami – jedna nazywa się SRODA WIELKOPOLSKA, a druga SRÓDA SLASKA. Okazuje się też, że mamy w Polsce nowe miasta o nazwie SŁUPICA i STARGARD SZCZECIŃSKI. Można się tylko domyślać, że chodzi o Słupcę i Stargard. Mamy też RYBNIK??? – tak właśnie pisane, z trzema znakami zapytania. Miłośnicy gór z pewnością będą szukać w spisie Zakopanego lub Ustrzyk Dolnych. Nie znajdują, bo jest to przecież wykaz powiatów. Dlatego zamiast Zakopanego mamy TATRZANSKI, a zamiast Ustrzyk – BIESZCZADZKI. Tylko dlaczego cała reszta pisana jest według nazw miast – siedzib starostw?

Ciekawostką są kryteria przestrzenne (choć poruszamy się w dwóch wymiarach) służące do lokalizacji zdjęć i ortofotomap. Używa się do tego tzw. operatora, który:

2	<input type="checkbox"/>	Gmina
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Powiat
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Województwo
Zbliżenie		
Obiekt:	POWIATY	
Nazwa:	RYBNIK ???	
	SOKÓŁÓW PODL. SOKÓŁKA SOPOT - MIASTO SOSNOWIEC - MI. SREM SRODA WIELKOPOLSKA SRÓDA SLASKA STALOWA - WOLA STARACHOWICE STARGARD SZCZECIŃSKI STAROGARD GDAŃSKI	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Mapy

NACHODZI, JEST ZAWARTY lub W ODLEGŁOŚCI. Co on oznacza, nie wiadomo, bo zakładka „Pomoc” w tym odlotowym systemie, niestety, nie działa. Można się tylko domyślać, że np.

po wyborze powiatu w danym promieniu od niego odnalezione zostaną dostępne w zasobie materiały. Ale co w nim „nachodzi”, trudno dociec. Dlatego najlepiej wstukać w opcji „wyszukiwanie uproszczone” nazwę miasta, pamiętając jednak o „bezogonkowości” systemu. Cierpliwym radzę wybrać Świnoujście i zadać systemowi wyszukanie wszystkich zdjęć w odległości 600 km, czyli dla całej Polski. Wygenerowanie mapki z lokalizacją 11 tys. zdjęć (dostępnych dzisiaj w SZDF) zajmuje... ponad godzinę. A zdjęcia

te obejmują obszar zaledwie dwóch województw. W tym kontekście nieistotną usterką jest to, że okienka z nazwami miast potrafią całkowicie przysłonić niektóre zakładki z górnej listwy, albo że kierunki strzałek na mapie nie odpowiadają ich opisowi.

Reklama dźwignią handlu

Zakładka „Idea SZDF” jest z kolei jedną wielką reklamówką firmy Intergraph i jej produktu – oprogramowania TerraShare, na którym zbudowano SZDF. Wydaje się, że przekroczono tu dopuszczalne granice prezentacji prywatnej firmy na rządowej witrynie. Ponieważ przeciętnego użytkownika nie interesują informatyczne wnętrza systemu, a profesjonalści wiedzą doskonale, co to są Intergraph lub TerraShare, cel tej prezentacji jest nad wyraz czytelny. Jakby tego było mało, w zakładce „Zdjęcia lotnicze”, w opisie firm za naciśnięciem klawisza wyskakuje tzw. pop-up z reklamą firmy Land Studio. Pytanie, czy witryna instytucji rządowej powinna służyć do promowania prywatnego biznesu,

Rok od:	1999	do:	2004
Piksel od:	0.1	m. do:	5
Układ:		<input checked="" type="checkbox"/>	Strefy
Godło:			
Kryteria przestrzenne:			
Operator:	NACHODZI		
Odległość:	JEST ZAWARTY W ODLEGŁOŚCI		
Warstwa:	WARSZAWA		
Wartości:	WARSZAWA		
Wyszukiwanie uproszczone:			
Nazwa:			
Szukaj		Zamów	

jest – jak widać – w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii jak najbardziej na miejscu.

Amatorszczyzna

Z SZDF można korzystać dopiero po załadowaniu aplikacji ActiveCGM służącej do obsługi mapy. Zajmuje to około 10 minut, ale możliwe są niespodzianki, bo ukazanie się tzw. kontrolki wcale nie gwarantuje, że aplikacja zadziała prawidłowo. Ale jest już i tak o niebo lepiej, niż kilka miesięcy temu, gdy ACGM trzeba było samemu znaleźć w sieci i ściągnąć ze strony producenta.

Z punktu widzenia użytkownika system jest nie tylko mało atrakcyjny, ale i niefunkcjonalny. Dlaczego wybór dowolnego obszaru kraju za pomocą okienka nie powoduje automatycznego wyświetlenia sekcji dostępnych zdjęć lub ortofotomap? Dlaczego nie ma możliwości wyboru produktów poprzez podanie współrzędnych geograficznych lub nazwy miejscowości, zgodnej z urzędowym wykazem nazw geograficznych RP?

Dlaczego do tej pory nie jest dostępna funkcja podglądu wybranych produktów? Pomijam przedpotopową grafikę mapy ilustrującej wybrane obszary. Jeżeli SZDF ma być wizytówką cyfrowego zasobu w GUGiK, to trzeba zapytać nie tylko o kwalifikacje ludzi piszących w urzędzie teksty, ale i o sens wydania kilkuset tysięcy złotych na to przedsięwzięcie.

Jerzy Przywara



Na marginesie Warsztatów GI&GIS Komisji Europejskiej „ESDI: State of the Art”

Rozmowa

10. spotkanie Grupy Ekspertów **INSPIRE**

Jubileuszowe posiedzenie Grupy Ekspertów programu INSPIRE (dotyczącego Europejskiej Infrastruktury Danych Przestrzennych) odbyło się w Warszawie w przededniu Warsztatów GI&GIS Komisji Europejskiej. W spotkaniu zorganizowanym przez Instytut Geodezji i Kartografii oraz Główny Inspektorat Ochrony Środowiska po raz pierwszy uczestni-

czyli przedstawiciele nowych państw członkowskich Unii Europejskiej. Podczas oficjalnego, otwarcia ministra infrastruktury reprezentował główny geodeta kraju Jerzy Albin, a ministra środowiska – zastępca głównego inspektora ochrony środowiska dr Jerzy Dobosz. Celem posiedzenia było zapoznanie członków Grupy Ekspertów ze stanem prac nad przygotowaniem dyrektywy Komisji Europejskiej dotyczącej programu INSPIRE. Ostateczna wersja tego dokumentu przyjęta będzie 23 lipca 2004 r., a następnie skierowana do procedury legislacyjnej obowiązującej w Unii Europejskiej. Omawiano też zakres prac, jakie powinny zostać wykonane w okresie przygotowawczym (2004-2006) zarówno na szczeblu Komisji Europejskiej, jak i w poszczególnych państwach członkowskich. Bliższe informacje na temat wyników tego spotkania zostaną przedstawione w następnym numerze GEODETY.

Adam Linsenbarth



FOT. MAREK PUDŁO

INSPIRE

KATARZYNA PAKUŁA-KWIECIŃSKA:

Jak pan zapewne wie, była to pierwsza konferencja Komisji Europejskiej w Polsce po naszym przystąpieniu do UE.

Jak pan ocenia organizację tego spotkania w porównaniu z imprezami odbywającymi się w krajach „starej” Unii?

ALESSANDRO ANNONI: Nazwałbym to przedsięwzięcie dużym sukcesem.

W tym roku zgłosiło się bardzo wielu uczestników, około stu więcej niż zwykle. Organizacja ze strony partnerów lokalnych była wspaniała. Widoczny był duży wkład przedstawicieli Polski w prezentowanie problematyki SDI, jak również wyraźne zaangażowanie w dyskusję, podsuwanie pomysłów i wreszcie zobowiązanie do pracy oraz poparcie naszych europejskich inicjatyw. Dodatkowo bardzo podoba mi się miasto, które w ciągu kilku lat od moich ostatnich odwiedzin bardzo się rozwinęło.

Projekt **Geoland** także dla Polski

Przy okazji odbywających się w Warszawie Warsztatów GI&GIS Instytut Geodezji i Kartografii oraz Centrum Badań Kosmicznych PAN 25 czerwca zorganizowały spotkanie z ich uczestnikiem dr. Aleksandrem Kapteinem. Kieruje on projektem Geoland realizowanym w 6. Programie Ramowym w ramach GMES (Global Monitoring for Environment and Security) i będącym wspólną inicjatywą KE i Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Projekt ten dotyczy wykorzystania obrazów satelitarnych uzupełnionych danymi naziemnymi do monitorowania, wykrywania zmian i prognozowania użytkowania ziemi. Końcowym produktem projektu mają być wysoko zaawansowane systemy informacyjne realizujące funkcje wskazane przez użytkownika końcowego (czyli głównie administrację publiczną), dla którego opisana wyżej informacja może stanowić podstawę podejmowania decyzji i przygotowania raportów o stanie środowiska. Dr Kaptein zaprezentował projekt Geoland i możliwość współpracy z Polską. O projekcie GMES-Poland mówił jego koordynator dr hab. Marek Banaszkiewicz (CBK), o krajowych opracowaniach dotyczących

zmian użytkowania ziemi w Polsce – prof. Andrzej Ciołkosz (IGiK), a o udziale Polski w projekcie Geoland (monitoring warunków wzrostu roślin, prognozowanie plonów) – prof. Katarzyna Dąbrowska-Zielińska (IGiK).

Podczas dyskusji przedstawiciele polskiej administracji próbowali sformułować swoje potrzeby w odniesieniu do produktów realizowanych w ramach wspomnianego projektu. Przewijała się też kwestia finansowania. Przedstawiciele firm prywatnych – potencjalni partnerzy projektu – mówili m.in. o praktycznie nieistniejącym w naszym kraju partnerstwie prywatno-publicznym. Dr Kaptein przekonywał, że łatwiej byłoby Polsce uzyskać dofinansowanie z UE, gdyby była członkiem ESA. Prof. Zbigniew Kłos, dyrektor CBK PAN, zauważył, że ESA ogłosiła specjalny program, który pozwala nowym członkom na płacenie obniżonych składek (ok. 1 mln euro rocznie). Dokumenty niezbędne do podpisania takiej umowy leżą już u ministra nauki i, zdaniem profesora, istnieje realna szansa, że Polska w najbliższym półroczu stanie się partnerem ESA.

AW

Jakie były główne tematy warsztatów?

Tytuł spotkania to „State of the Art of the European Spatial Data Infrastructures”. Połowa sesji zarezerwowana została na przedyskutowanie kwestii wprowadzenia SDI na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i europejskim. Równocześnie niektóre sesje skupiały się na potrzebach i oczekiwaniach użytkowników oraz na tym, jak mogą oni wykorzystywać zalety tej technologii do wprowadzenia nowych usług. Były także sesje dla fachowców poświęcone bardziej stronie technicznej – np. standardom.

Jakie są główne rezultaty konferencji?

Myślę, że jest ich kilka. Po pierwsze, obserwujemy coraz większą potrzebę dzielenia się doświadczeniami. Warsztaty stają się więc forum, na którym można porównywać własne wyniki z osiągnięciami innych krajów. Po drugie, rysuje się potrzeba współpracy europejskiej nad wspólnymi kierunkami rozwoju. Ludzie oczekują podniesienia świadomości na poziomie krajowym, dzięki pewnym decyzjom podejmowanym na szczeblu europejskim. Chcieliby używać ich jako argumentu

zorganizowanych w Warszawie, 23-25 czerwca

z **Alessandro Annonim** z Joint Research Centre

to katalizator

w dyskusjach z własnymi politykami na temat inwestowania w tego typu infrastrukturę. Okolicznością sprzyjającą jest wyraźny postęp technologiczny wpływający zarówno na redukcję kosztów, jak i coraz większą łatwość zorganizowania tego typu usług. Kiedyś dużym problemem była sama cena oprogramowania GIS, dzisiaj staje się ono coraz bardziej dostępne.

Czyli z roku na rok zaobserwować można coraz większy postęp w zakresie SDI?

Tak, w tym roku szczególnie widoczny na poziomie regionalnym. Na poziomie krajowym jest to cały czas praca nad ramami prawnymi-organizacyjnymi, nad skoordynowanym podejściem do zagadnienia. Natomiast na poziomie regionalnym coraz częściej są to rzeczywiste usługi i coraz więcej regionów wprowadza te rozwiązania. Kolejnym interesującym rezultatem warsztatów jest to, że mogliśmy widzieć przedstawicieli wielu organizacji europejskich siedzących razem i dyskutujących. Po raz pierwszy takie organizacje jak Permanent Committee on Cadastre in the EU, EuroGeographics czy EuroGeoSurveys wspólnie uczestniczyły w tego typu warsztatach. Powiedziałbym, że INSPIRE jest swego rodzaju katalizatorem, dzięki któremu wszyscy chcą pracować razem.



FOT. MAREK PUDŁO

Co pan sądzi o poziomie SDI w poszczególnych krajach? Czy można zauważyć, że państwa, które niedawno przystąpiły do UE, są mniej zaawansowane niż pozostałe?

Myszę, że wręcz przeciwnie. Jeśli spojrzymy na poszczególne elementy infrastruktury geoinformacyjnej, na które składają się i ramy prawne, i struktura organizacyjna, i dane, i usługi, to w krajach, które teraz dołączyły, dane są lepszej jakości w porównaniu z tymi w krajach zachodnich. Często mają one też dość spre-

cyzowane ramy prawne dotyczące SDI. Być może są nieco gorsze w kwestii interoperacyjności danych, ale tu bym nie generalizował. Niektóre kraje „wskakują” od razu na poziom Open GIS. Ale największa inwestycja została dokonana, ponieważ dane już są, a technologia nie jest tak droga jak dane. Dlatego prawdopodobnie te nowe kraje będą szybsze we wprowadzaniu INSPIRE. Polska Ogólnogeograficzna Baza Danych, z którą mieliśmy okazję zapoznać się wczoraj, może być tego najlepszym przykładem. Ona jest już gotowa, mam rację?

Oczywiście, że tak. Proszę powiedzieć, dlaczego takie warsztaty są użyteczne dla społeczności Unii Europejskiej?

Dla nas, dla Komisji Europejskiej, dają przegląd tego, co dzieje się na całym kontynencie. Pozostałym uczestnikom dają możliwość zaobserwowania postępu, jaki nastąpił w innych krajach, i organizowania współpracy na poziomie europejskim poprzez wymianę doświadczeń, szukanie kontaktów i partnerów na przyszłość.

A co ze skutecznością współpracy pomiędzy różnymi organizacjami europejskimi?

Współpraca pomiędzy niektórymi z nich układa się już bardzo dobrze. W krajach, które niedawno przystąpiły do UE, wygląda to trochę gorzej. Część z nich dopiero od niedawna ma możliwość znajdowania różnych źródeł finansowania, na przykład poprzez projekty badawcze. Ale niektóre kraje są już naszymi pełnoprawnymi partnerami w takich projektach i dołączenie pozostałych jest tylko kwestią niedługiego czasu.

Rozmawiała

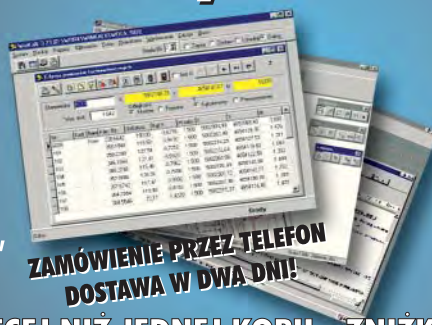
Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

R E K L A M A

Programy dla małych firm geodezyjnych

WinKalk (300-600 zł)

- Najpopularniejszy program do obliczeń geodezyjnych – 4000 użytkowników w całej Polsce
- Ponad 30 funkcji obliczeniowych (w tym projektowanie działek, obliczanie mas ziemi, stanowiska swobodne)
- Współpraca z 20 typami rejestratorów, komfortowa edycja danych
- Wyrównanie ściśle – sieci do 1000 punktów
- Raporty i szkice (także w skali)
- Nie wymaga szkolenia – siadasz i liczysz



**ZAMÓWIENIE PRZEZ TELEFON
DOSTAWA W DWA DNI!**

PRZY ZAMÓWIENIU WIĘCEJ NIŻ JEDNEJ KOPII – ZNIŻKA AŻ DO 50%

Polecamy też:

MikroMap
200-350 zł

Operat
200 zł

**proste
niedrogie
przystępne**

CODER – Firma Informatyczna
ul. Polna 3, 05-806 Komarów
tel./faks (0 22) 759-12-18
tel. kom. (0 601) 21-47-46
<http://www.coder.pl>
e-mail: coder@coder.pl

CAD-CAM-GIS Expo

W warszawskim hotelu Gromada odbyła się w dniach 1-2 czerwca konferencja pn. CAD-CAM-GIS Expo zorganizowana przez firmę Software-Konferencje. Na imprezie pokazano szeroką gamę oprogramowania do komputerowego wspomagania procesów projektowania i wytwarzania oraz do prowadzenia systemów informacji o terenie i GIS.

Firma Intergraph Polska przedstawiła swój szandarowy gisowski produkt – GeoMedia wraz z jego szerokimi możliwościami w zakresie: integracji danych, prowadzenia analiz przestrzennych, zarządzania danymi i usługami WWW. Spółka

IMAGIS, polski dystrybutor oprogramowania GIS firmy MapInfo, zaprezentowała z kolei coraz popularniejsze na naszym rynku oprogramowanie MapInfo wraz z nakładkami tematycznymi i rozwiązaniami do publikacji map w internecie. Wrocławska firma GeoTechnologies wystąpiła z całym zestawem produktów do prowadzenia systemu informacji o terenie, opartym na profesjonalnych bazach danych. Spółki GeoSystem z Warszawy i Geobid z Katowic zaoferowały własne rozwiązania dla po-



wiatowej administracji geodezyjnej w zakresie prowadzenia ewidencji gruntów i budynków. Omawiane w czasie imprezy oprogramowanie można było „dotknąć” na licznych stanowiskach komputerowych, podobnie jak najnowsze inżynierskie urządzenia do profesjonalnego wydruku, które wystawiły firmy Océ i HP.

Tekst i zdjęcie JP

GIS w parkach narodowych

Głównym celem warsztatów pod hasłem „Systemy Informacji Geograficznej w Parkach Narodowych” (Zakopane, 20-21 maja) było dokonanie przeglądu stosowanych rozwiązań oraz faktycznego stanu zaawansowania w tworzeniu i wykorzystaniu GIS w parkach narodowych.

Pomysłodawcami warsztatów byli pracownicy Tatrzańskiego PN oraz IS-PiK S.A. z Gliwic. Trzecim współorganizatorem było Laboratorium GIS i Teledetekcji Wydziału Leśnego Akademii Rolniczej w Krakowie. Udział wzięli przedstawiciele 19 spośród 23 polskich parków narodowych, którzy wystąpili z 9 prezentacjami i kilkoma posterami. Ponadto zaproszenie przyjęli reprezentanci TANAPU (Słowacja) oraz Puszczy Białowieskiej (Białoruś), zagranicznych parków narodowych współpracujących w ramach programu Międzynarodowych Rezerwatów Biosfery UNESCO oraz pracownicy Lasów Państwowych związani z tematyką GIS. Część merytoryczną warsztatów uzupełniły prezentacje o charakterze naukowym poświęcone zastosowaniu GIS i teledetekcji w badaniach prowadzonych na obszarze TPN. Tematyka związana z technicznymi aspektami GIS w PN rozszerzona została o zagadnienia związane z: infrastrukturą danych przestrzennych (w kontekście inicjatywy INSPIRE), aspektami prawnymi oraz koniecznością współpracy PN z samorządem lokalnym przy tworzeniu oraz wspólnym i bardziej efektywnym wyko-

rzystaniu danych przestrzennych, jak również ich rozpowszechnianiu. Organizatorzy zaprosili też przedstawicieli firm zajmujących się wdrażaniem nowoczesnych technologii bazujących na zdjęciach satelitarnych (Techmex S.A.), GIS (ESRI Polska) i GPS (Impexgeo).

Zaawansowanie prac nad budową systemów, stosowane oprogramowanie, a także ilość i zakres posiadanych danych są różne w różnych parkach. Na zakończenie zakopiańskiego spotkania wyrażono m.in. konieczność: ■ stworzenia pracowni GIS przy każdym parku narodowym, ■ umożliwienia systematycznego podnoszenia kwalifikacji przez pracowników odpowiedzialnych za GIS w PN (na ten cel powinny być przyznane dodatkowe fundusze), ■ powołania w Dziale Ochrony Przyrody Ministerstwa Środowiska pracownika zajmującego się tematyką GIS w PN, ■ doprowadzenia do stworzenia wspólnego serwera dla wszystkich parków narodowych, ■ powołania grupy roboczej spośród pracowników PN, której zadaniem byłoby przygotowanie programu wspólnych działań w zakresie GIS w PN, opracowanie wspólnego wniosku do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o wsparcie rozwoju GIS w PN oraz dążenie do ujednolicenia zasobów danych przestrzennych PN.

Łącznie w warsztatach wzięło udział ponad 100 uczestników, głównie z parków narodowych.

Leszek Litwin, Marcin Guzik

Konferencja

Zorganizowana przez firmę Globema w dniach 24-26 maja w Pułtusku konferencja „Więcej niż GIS” była już szóstym spotkaniem poświęconym tematyce systemów do zarządzania zasobami przestrzennymi w telekomunikacji i branżach sieciowych.

Organizatorzy skupili się na przedstawieniu korzyści, jakie przynosi wdrożenie systemów planowania, projektowania, paszportyzacji i utrzymania sieci opartych na technologii Smallworld. Jest to nowoczesna platforma systemowa umożliwiająca zarządzanie zasobami przestrzennymi w administracji publicznej, w branżach sieciowych, takich jak



Analizy przestrzenne w biznesie

Firma IMAGIS – producent map cyfrowych oraz dystrybutor oprogramowania GIS koncernu MapInfo – zorganizowała w Warszawie (3 czerwca) konferencję pod hasłem „Geomarketing – analizy przestrzenne w biznesie”.



G eomarketing to dziedzina marketingu zajmująca się przestrzennym analizowaniem danych biznesowych przy wykorzystaniu map cyfrowych i oprogramowania GIS. Mimo że geomarketing nie jest pojęciem nowym, to jednak wciąż mało popularnym w Polsce. Na naszych uczelniach, na których wykładany jest marketing i zarządzanie, temat ten jest ra-

czej pomijany, w przeciwieństwie do szkolnictwa wyższego z krajów Unii Europejskiej czy Stanów Zjednoczonych. W związku z tym firma IMAGIS oraz MapInfo Corporation zorganizowały cykl wykładów pod nazwą „Geomarketing”. Konferencja cieszyła się sporym zainteresowaniem. 120 uczestników ze średnich i dużych przedsiębiorstw w Polsce wysłuchało wykładów o tym, w jaki sposób dokonywać analiz przestrzennych, jakie narzędzia są do tego niezbędne oraz do jakich celów można je wykorzystać. Na poparcie przydatności analiz przestrzennych w biznesie zaprezentowane zostały geomarketingowe wdrożenia z kilku dużych firm (Conforama, Kompania Piwowarska czy Škoda Auto Poland), w których analizy takie są od dłuższego czasu z powodzeniem wykorzystywane przy podejmowaniu strategicznych decy-



zji, takich jak np. wybór lokalizacji dla nowych punktów sprzedaży, czy planowanie tzw. kampanii outdoorowych (roznoszenie ulotek reklamowych). Firma IMAGIS zapowiada kolejne edycje konferencji w różnych częściach Polski, pierwszych należy się spodziewać już na jesieni tego roku. Materiały pokonferencyjne udostępniono na stronie internetowej www.imagis.pl/konferencja.

Źródło: IMAGIS

Premiera w Polsce Smallworlda 4

G lobema i producent oprogramowania Smallworld, firma GE Energy, zaprezentowały najnowszą wersję oznaczoną numerem 4. Platforma Smallworld 4 ma ulepszone zarządzanie światłami wewnętrznymi, możliwość kontroli dostępu do danych w określonym obszarze geograficznym oraz wydajniejsze edytory i narzędzia tworzenia zapytań. Duży nacisk położono na standaryzację systemu, z tego powodu włączono zestaw dodatkowych 80 modułów umożliwiających szybkie tworzenie i rozwój nowych aplikacji. Dodanie standardowych modułów pozwoliło na znaczne zmniejszenie ilości indywidualnie tworzonego kodu, a przez to zmniejszenie kosztów implementacji i utrzymania systemu oraz jego aplikacji. Znacznie poprawiony interfejs użytkownika Smallworld 4 zapewnia lepsze wykorzystanie powierzchni ekranu i bardziej przyjazną pracę z systemem. Zwrócono także uwagę na wspomaganie procesów biznesowych w przedsiębiorstwie. Służą temu zwiększone możliwości i narzędzia do integracji z innymi systemami – EAI/SBI/SIAS (GML/WMS) oraz rozbudowane funkcje i mechanizmy do plotowania i eksportu danych. Jedną z nowości jest aplikacja Smallworld Field Information System 4. Oprogramowanie to umożliwia pracę w terenie za pomocą urządzeń mobilnych z wykorzystaniem specjalizowanych do konkretnych zadań aplikacji.

Źródło: Globema Sp. z o.o.

„Więcej niż GIS”

telekomunikacja, energetyka, wodociągi, gazownictwo czy ciepłownictwo oraz w transporcie i ochronie środowiska. Globema jest jedynym w Polsce dystrybutorem tego oprogramowania, produkowanego obecnie przez GE Energy. Konferencja rozpoczęła się od przedstawienia światowych trendów we wdrażaniu GIS-u oraz wskazania zalet rozwiązań internetowych i mobilnych, wspierających procesy biznesowe przedsiębiorstw sieciowych. Swoimi doświadczeniami w zakresie wykorzystywania rozwiązań Globemy podzielili się użytkownicy, u których Smallworld został wdrożony i jest obecnie eksploatowany. W szczególności została omówiona kwestia integracji z systemem mySAP.com w Energetyce Kaliskiej, realizacji procesu paszportyzacji sieci w Netii czy wykonywania analiz i prognozowania z zastosowaniem GIS-u w Zespole Elektrociepłowni w Łodzi. Przedstawiciele GE Energy podzielili się informacjami na temat zmian w GE Smallworld w wersji 4 (patrz notka obok na tej samej stronie). Wszystkie te nowości oraz aplikacje specjalistyczne opracowane przez Globemę i jej partnerów uczestnicy spotkania mogli obejrzeć na wystawie, która towarzyszyła konferencji.

Źródło: Globema Sp. z o.o.

SIS – w te i wewte

S ystem informacji przestrzennej SIS firmy Cadcorp został dostosowany do współpracy z danymi wektorowymi, rastrowymi i bazami danych ESRI i Intergraphu. Opracowana przez Cadcorp „wtyczka” (plug-in) pozwala na bezpośredni odczyt formatów stosowanych przez firmę ESRI: Shape files, Personal Geodatabases, ArcSDE, ARC/INFO Export (ASCII), ARC/INFO DTM, BIL, BIP, BSQ, ARC/INFO Binary Grid, ARC/INFO ASCII GRID oraz danych zapisywanych w GeoMedia Access Warehouses. Firma konsekwentnie rozszerza zakres formatów danych (obecnie ponad 100) współpracujących z SIS.

Źródło: Cadcorp

Realizacja wojewódzkich systemów informacji przestrzennej w Polsce (cz. VI)

WODGiK: archiwum czy wizytówka geodezji?

KRYSTIAN KACZMAREK, JAROSŁAW CZOCHAŃSKI

W dotychczasowych publikacjach na temat regionalnych systemów informacji przestrzennej (GEODET A 2-6/2004) autorzy kładli nacisk na stronę formalnoprawną i technologiczną zagadnienia. W artykule zamykającym cykl uwagę zwracają na funkcjonowanie geodezji na poziomie regionalnym, a przede wszystkim na rolę wojewódzkich ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (WODGiK).

Wojewódzkie ośrodki dokumentacji powinny znaleźć swoje miejsce w budowie i rozwoju regionalnych systemów informacji przestrzennej, a jednym z ich podstawowych celów winna być integracja różnorodnych zasobów informacyjnych na poziomie województwa. Włączenie służby geodezyjnej w struktury samorządowe pozwala na stworzenie formalnych, instytucjonalnych i technicznych warunków do powiązania działań geodety województwa, WODGiK-u oraz jednostki prowadzącej wojewódzki SIP. Jak dotąd ani organizacyjne powiązanie wojewódzkich ośrodków dokumentacji z administracją samorządową, ani zakres ich działania nie zostały jeszcze w Polsce precyzyjnie określone. Stan ten odbija się nie tylko na przyjętych już regionalnych rozwiązaniach, ale i na wielkim zróżnicowaniu jakości prac w poszczególnych WODGiK-ach.

● WODGiK - i co dalej?

W 2002 roku na konferencji w Elblągu poświęconej ośrodkom dokumentacji postawiono pytanie: ODGiK i co dalej? Tymczasem wydaje się, że właściwa odpowiedź już padła. Nomen omen na rok wcześniejszej konferencji elbląskiej snuło rozważania nad przekształceniem

ośrodków dokumentacji w „centra SIT”. I to byłby krok we właściwą stronę, tylko że krok ten należy rzeczywiście wykonać.

Na razie formalnie wciąż nie określono kierunku, w jakim powinny pójść zmiany w funkcjonowaniu WODGiK-ów. Obecny stan ośrodków jest bowiem wynikiem indywidualnych działań poszczególnych jednostek administracji, nie zaś rezultatem określonej polityki państwa. Z drugiej strony rozwój technologii i wzrost znaczenia informacji przestrzennej w gospodarce, zarządzaniu i życiu codziennym w krajach wysoko rozwiniętych uświadamiają nam nasze technologiczne i „geoprzestrzenne” zacofanie. Świadczy o nim nie tylko niska jakość informacji, przestarzała technologia jej tworzenia czy udostępniania, ale również brak umiejętności jej wykorzystania przez administrację (na każdym poziomie). Myśląc o zmianach, trzeba wszakże pamiętać, że niskie potrzeby odbiorców informacji często wynikają z niskiego poziomu jej udostępniania przez służbę geodezyjną. Poprawić ten stan rzeczy mogą właśnie ośrodki dokumentacji, które powinny stać się wizytówką geodezji, a nie pozostawać archiwami starodruków odnawianych raz na kilkanaście lat.

● Twórca i odbiorca

Nie ma większego znaczenia, kto na rynku produktu cyfrowego pojawi się pierwszy: twórca informacji czy jej odbiorca. Wdrożenie i wykorzystanie technologii GIS może być bowiem wykreowane przez oczekiwania rynku na szybki dostęp do aktualnej i precyzyjnej informacji, ale także sam rynek może być ukształtowany poprzez wprowadzanie nowoczesnych systemów informacji przestrzennej.

Na dalszą metę potrzebny jest jednak stan swoistej równowagi. Rozwijanie SIP bez istnienia wcześniej przygotowanych odbiorców tej technologii i informacji nie ma sensu, zaś gotowość i oczekiwanie odbiorców na informację bez wytworzenia odpowiedniego poziomu i infrastruktury jej udostępniania jest równie bezcelowe. Pojawia się więc problem kreowania równowagi pomiędzy obiema stronami. Jaka ma być w tym wszystkim rola ODGiK? Z pewnością powinna być najważniejsza. Wchodząc do Unii Europejskiej, Polska włącza się jednocześnie w wiele strategicznych programów, w tym w budowę społeczeństwa informacyjnego, którego jedną z cech jest dostęp do wiedzy o przestrzeni i środowisku poprzez odpowiednią infrastrukturę. Dużą wagę do zagadnień GIS przywiązuje także Komisja Europejska, co znajduje odzwierciedlenie chociażby w podejmowanych działaniach i projektach (z INSPIRE na czele) oraz utrzymaniu internetowego portalu tematycznego GI & GIS (<http://www.ec-gis.org>).

Dzisiaj do rozwiązania wielu nurtujących nas problemów (czy to w skali firmy, czy państwa) nie wystarczy już kupno mapy, lecz potrzebne jest bieżące śledzenie zmian zachodzących w przestrzeni. Najcenniejszym towarem staje się informacja z możliwością szybkiego dostępu do

niej. W tej infrastrukturze danych przestrzennych powinny znaleźć się ośrodki, i to nie tylko jako jej element, ale także jako gwarant wysokiej jakości i dostępności informacji.

● Pomorskie doświadczenia - GIS jako narzędzie w WODGiK

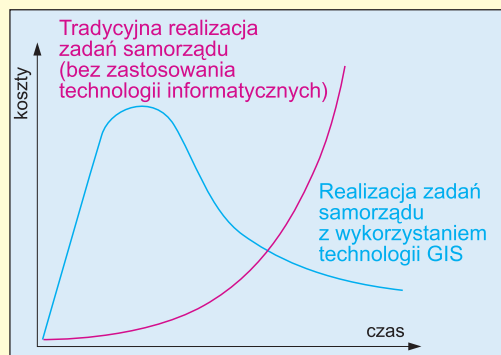
Doświadczenia zgromadzone w Gdańsku mogą stanowić dobry materiał do dyskusji na temat kierunków i sposobów rozwijania wojewódzkich ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. To właśnie odbiorcy informacji przestrzennej wyznaczyli zarówno kierunki początkowego rozwoju systemu pomorskiego, jak również współokreślają wachlarz zadań obecnie stawianych przed WODGiKiem. Ośrodek zaś określa warunki techniczne niezbędne do sprostanania tym oczekiwaniom oraz przygotowuje i udostępnia informację, zarządzając nią na poziomie województwa.

Gdański WODGiK ulokowany jest jako wyodrębniona komórka w strukturze organizacyjnej Departamentu Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Marszałkowskiego. Nieduży, znakomicie wyposażony informatycznie, zatrudniający w Pracowni SIT zaledwie kilku (za to świetnie wyszkolonych operatorów GIS) – zapewnia najwyższy poziom prac. Jednocześnie podnosi poprzeczkę dla rozwiązań informatycznych stosowanych w administracji wojewódzkiej.

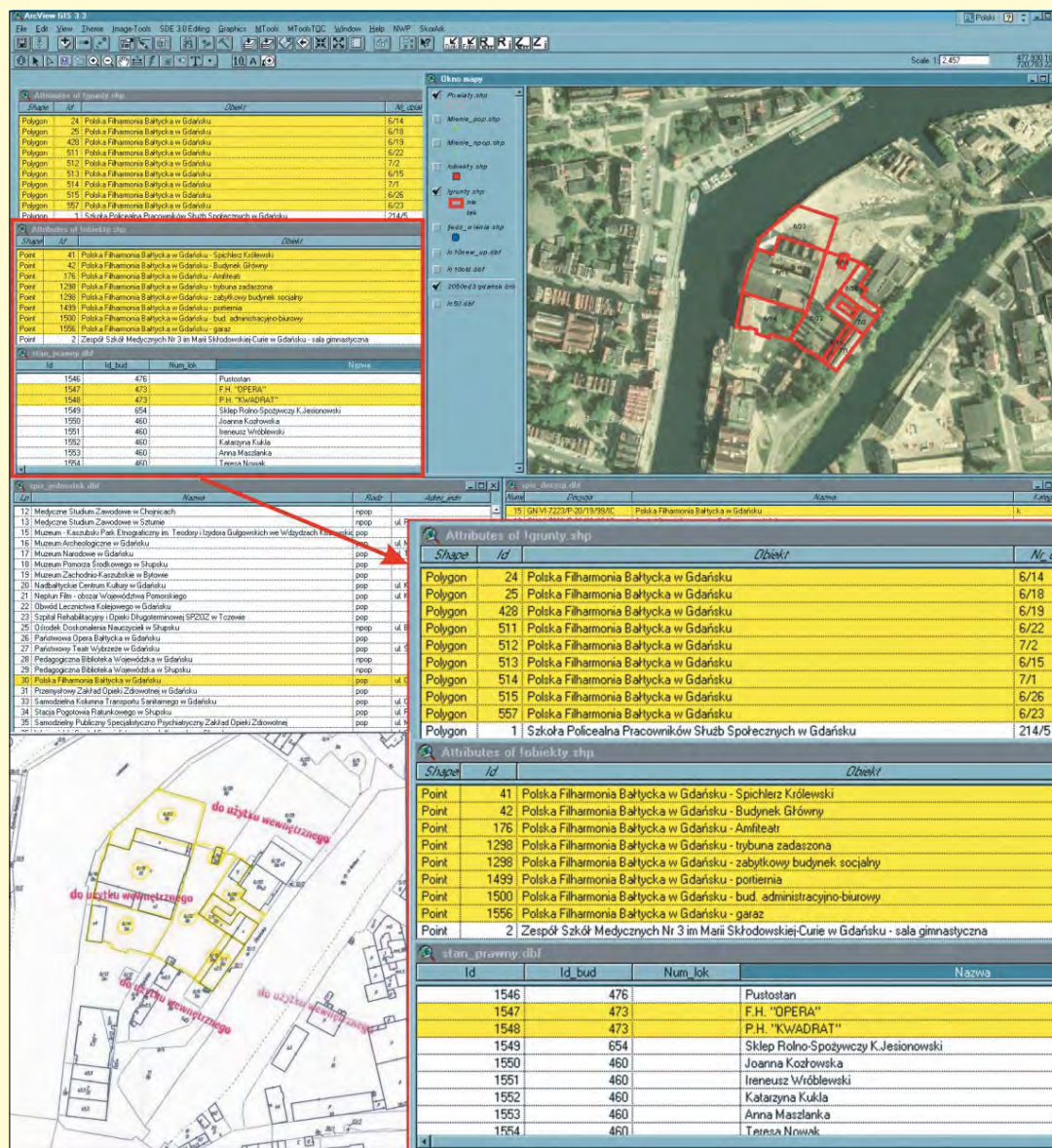
Pozostaje jeszcze kwestia finansowania systemu. Powiązanie ośrodka ze strukturą administracji samorządowej wpływa na znaczące obniżenie ogólnych kosztów jej działania. O ile sama implementacja i wdrożenie rozwiązań SIP jest w początkowej fazie budowy istotnym przedsięwzięciem finansowym, to dalsze funkcjonowanie systemu i wykorzystanie w pracach administracji z czasem przynosi jej znaczne korzyści (rys. 1).

Ponieważ w przypadku pomorskiego to potrzeby zarządzania województwem stały

się podstawą podjęcia prac nad budową SIT, nie poniesiono wysokich kosztów uruchamiania prac koncepcyjno-projektowych. Istotę podejścia do roli WODGiK stanowiło traktowanie zasobu geodezyjno-kartograficznego jako zintegrowanego źródła informacji o przestrzeni regionu (zarówno w postaci materiałów analogowych, jak i cyfrowych) oraz systemu informatycznego – jako narzędzia integracji WODGiK ze strukturą administracyjną samorządu. Takie umiejscowienie ośrodka wydaje się najlepszym rozwiązaniem, gwarantującym mu sensowną przyszłość i istotną rolę w instytucjonalnym systemie kształtowania przestrzeni i zarządzania jej zasobami. Stąd też właśnie wziął się taki, a nie inny sposób zarządzania danymi zgromadzonymi w SIT. Poza podstawowymi



Rys. 1. Schemat kształtowania się relacji kosztów realizacji niektórych zadań samorządu (m.in. zarządzania nieruchomościami, ochrony środowiska, planowania przestrzennego, monitoringu i polityki regionalnej) oraz kosztów budowy i utrzymania SIP w stosunku do czasu realizacji tych zadań



Rys. 2. „Okna” bazy danych zapliacji zarządzania informacjami dotyczącymi nieruchomości województwa pomorskiego opracowanej w Pracowni SIT WODGiK w Gdańsku

bazami TBD tworzą go bowiem moduły powiązane z określonymi zadaniami samorządu (np. moduł planistyczny, moduł monitoringu, nieruchomości województwa).

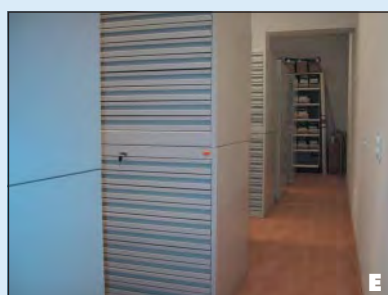
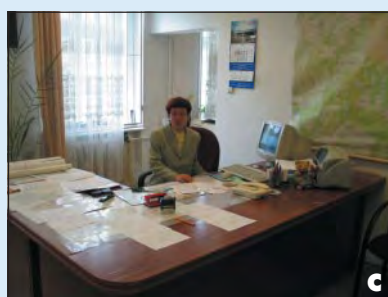
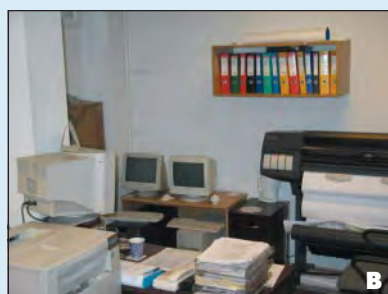
● WODGiK w integrowaniu działań samorządu

Jak zatem, wychodząc z doświadczeń pomorskich, kształtować przyszłość ośrodków? Jaką rolę im przypisać? Jaka struktura ośrodków będzie pozwalała na ich najsprawniejsze funkcjonowanie? W dużej mierze odpowiedzi na powyższe pytania przynosi samo życie.

Rola WODGiK-ów związana jest z przestrzenią poziomu regionalnego i temu poziomowi odpowiadają zasoby gromadzone przez nie danych. Jednakże nie mogą to już być zasoby nakierowane wyłącznie na odbiorców analogowych materiałów kartograficznych, tylko zbiory wielofunkcyjne, dostosowane do potrzeb szeroko pojmowanego rynku, w tym także administracji. Same ośrodki, nie tracąc swej dotychczasowej roli, muszą stać się jednostkami powiązanymi funkcjonalnie z administracją i wspierającymi jej działania poprzez przygotowywanie i udostępnianie niezbędnych zasobów danych. Wszystkie ODGiK-i powinny stanowić wyodrębnione komórki organizacyjne, wchodzące w skład urzędów marszałkowskich (na poziomie powiatów – starostw). Przyniosłoby to dodatkowy pozytywny efekt w zakresie wykorzystania funduszu gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym na tworzenie SIT, nie zaś, jak to obecnie często bywa, na pensje dla pracowników. Ci ostatni staliby się, rzecz jasna, pracownikami administracji samorządowej.

W ośrodkach konieczne staje się wprowadzenie nowoczesnych narzędzi informatycznych. Pozytywną rolę w przygotowaniu formalnoprawnych podstaw informatyzacji zasobu odegrał GUGiK, przygotowując w ostatnich latach wiele dokumentów tworzących fundament nowoczesnego zarządzania zasobem.

Do informatyzacji zasobu wojewódzkiego należałoby w strukturach ośrodków utworzyć centra przetwarzania danych (np. pracownie SIP). Dane te powinny być ulokowane w otwartym dla wszystkich instytucji systemie, którego jakość gwarantowałyby właśnie WODGiK. Zgromadzona informacja może być wykorzystywana nie tylko przez inne jednostki administracji publicznej, ale także staje się przedmiotem działalności komercyjnej ośrodków.



Rys. 3. Pracownia SIT województwa pomorskiego (A – stanowiska operatorskie; B – część techniczna – serwerownia) i WODGiK w Gdańsku (C – punkt obsługi klientów; D – stanowisko techniczne; E – archiwum map i materiałów analogowych)

WODGiK-i mogą zacząć pełnić nową rolę związaną z zarządzaniem przestrzenią i kreowaniem polityki przestrzennej. Posiadana infrastruktura informatyczna pozwoliłaby także na prowadzenie monitoringu regionalnego, od dawna będącego niespełnionym postulatem służb planistycznych.

● Nowe oblicze ODGiK

Nowoczesne zarządzanie przestrzenią i wspieranie działań administracji wszelkich rodzajów i szczebli musi coraz szerzej i szybciej wykorzystywać narzędzia informatyczne i zgromadzone zasoby danych. Elementarnym składnikiem tego procesu są systemy informacji przestrzennej, które z kolei muszą być powiązane ze służbami i strukturami geodezyjnymi osadzonymi w przepisach prawa i merytorycznie oraz technicznie przygotowanymi do zarządzania informacją. Spełniające taką funkcję PODGiK-i i WODGiK-i mogłyby stać się jednocześnie integratorami informacji regionalnej, ograniczając czasochłonność i koszty tworzenia licznych rozproszonych systemów i baz danych obsługujących różne podmioty administracji publicznej. Działanie ośrodków w dotychczasowej formie prowadzi do ich stopniowej marginalizacji. I nie chodzi tu o ich „podtrzymywanie”, ale o ukształtowanie na zupełnie nowym poziomie – szczególnie technologicznym i informacyjnym. Niezbędne jest wprowadzenie zarządzania informacją zawartą w zasobie. To właśnie ośrodki powinny spełniać funkcję sterująco-kontrolną i dystrybucyjną wobec zasobów danych. Powinny one mniej skupiać się na tworzeniu informacji, a bardziej na jej utrzymaniu w najlepszym stanie oraz na marketingu wobec odbiorców zewnętrznych i administracji.

Wprowadzenie technik informatycznych oraz cyfrowego zasobu danych i internetowych sposobów ich udostępniania staje się koniecznością, a rola ośrodków jako centrów SIT nie powinna chyba podlegać dyskusji. Niezbędne jest jednak sprzężenie działań tychże ośrodków z jednostkami administracji publicznej w jeden funkcjonalny system, a nie utrzymywanie ich jako odrębnych jednostek o cechach zakładów usługowych.

Krzysztof Kaczmarek jest geodetą województwa pomorskiego i dyrektorem Departamentu Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Jarosław Czochoński jest pracownikiem Katedry Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Gdańskiego, od 12 lat zajmuje się problematyką GIS

Dodatek do miesięcznika **GEODETA**

BENTLEY GeoMagazyn

Obrazki z Orlando

Bentley Empowered Conference – konferencja użytkowników rozwiązań firmy Bentley (organizowana do tej pory pod nazwą BIUC) – odbyła się pod koniec maja br. w centrum hotelowo-konferencyjnym Walt Disney Swan and Dolphin Hotel w Orlando.



WIADOMOŚCI

■ Nagroda dla Gdańska

Biuro Rozwoju Gdańska (jednostka organizacyjna miasta powołana 5 lat temu do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz innych opracowań urbanistycznych) otrzymało w tym roku nagrodę BE Award of Excellence.

Zwycięstwo w konkursie jest dowodem wagi, jaką władze miasta przykładają do planowania przestrzennego. W latach 1995-98 uchwalono 42 plany obejmujące 1005,74 ha (3,8% powierzchni miasta), natomiast w latach 1999-2003 ich liczba wzrosła do 175 (8650 ha). A oto czynniki, które umożliwiły sporządzenie tak dużej liczby dobrej jakości planów: ■ pracownicy BRG, którzy w krótkim czasie potrafili zamienić kredki i rapidografy na najnowsze na świecie programy komputerowe; ■ jasno określone cele i źródła finansowania; ■ determinacja w wyborze oprogramowania i konsekwencja w jego dostosowywaniu do wymogów prawnych i organizacyjnych (platforma CAD/GIS firmy Bentley, aplikacja firmy BMT Cordah, baza danych Oracle); ■ dostępność danych w postaci cyfrowej (numeryczna mapa zasadnicza, ewidencja własności gruntów, mapy tematyczne, zdjęcia lotnicze); ■ wysokiej jakości serwis usług ze strony BMT Cordah przy szybkim rozwiązywaniu bieżących problemów informatycznych i transformacji danych dla potrzeb BRG; ■ entuzjazm i wzajemne zaufanie.

Jury konkursu w pracach BRG doceniło szczególnie: ■ rewolucyjne myślenie o planowaniu przestrzennym, ■ przeniesienie całości planowania z papieru na komputer, ■ stworzenie nowych narzędzi dla projektantów, ■ krótki czas wdrożenia, ■ rozpoczęcie budowy urbanistycznej części MSIP. Nagrodę tę po raz pierwszy przyznano firmie polskiej. **DJ**

Dodatek redaguje

Bentley Systems Polska Sp. z o.o.

ul. Saska 9A, 03-968 Warszawa

tel. (0 22) 616 16 04, faks (0 22) 616 16 20

<http://www.bentley.pl>

BE Awards 2004, czyli wieczór polski

Gdyby Bentley Systems powstała 200 lat temu, to jako innowacyjna firma narzędziowa mogłaby produkować dłuta dla rzeźbiarzy lub młotki dla kowali artystycznych. Narodziła się jednak 20 lat temu, a jej założyciele bracia Bentley zajęli się rynkiem oprogramowania inżynierskiego i współtworząc nowe technologie, zmienili trochę dzisiejszy świat. Doświadczenie uczy, że dzieła wybitne powstają, gdy wizję artyści wesprze wyobraźnia i mecenat rządzących. Niezmienne jest również to, że rzemiosło wykonawców i używane narzędzia muszą być najwyższej próby.

Bentley Empowered Awards of Excellence mają prawie 10-letnią tradycję. Jest to coroczny, międzynarodowy konkurs osiągnięć projektowych i innowacyjnego wykorzystania narzędzi Bentleya w pracach inżynierskich, towarzyszący konferencjom użytkowników rozwiązań tej firmy. Historia nominacji i zwycięzców wskazuje kierunki poszukiwań i wciąż przesuwają horyzonty wyobraźni. Z roku na rok widoczny jest wzrost mistrzostwa technicznego użytkowników, a także możliwości narzędzi. Na przykład w roku 1996 nagrodę zdobył polski student, który wykorzystując „czyste” MicroStation (bez późniejszej nakładki Modeler), zamodelował kolumnę jońską. Uznano to za wyczyn tak wielki, że – aby nie zniechęcać mniej awangardowych użytkowników komercyjnych – od tej pory dla studentów organizuje się oddzielne konkursy. Równolegle stale poszukiwano metodyki doboru jurorów i obiektywnych kryteriów oceny innowacyjności rozwiązań.

Dzisiaj wygląda to następująco: poszczególnie kraje mają prawo zgłosić po 2 kandydatury w każdej z 4 dziedzin – geoinżynieria, inżynieria lądowa, architektura i bu-

downictwo, instalacje przemysłowe. W dziedzinach wyróżnia się jeszcze kategorie (w geoinżynierii: wizja AEC-GIS, mapy cyfrowe, zintegrowane miasto, nowatorskie technologie, zarządzanie informacją przestrzenną). W tym roku z ponad 500 projektów zgłoszonych w 21 kategoriach do dalszej rundy zakwalifikowano 164. Niezależne jury składające się z przedstawicieli użytkowników i ekspertów w danej dziedzinie, działające pod przewodnictwem redakcji „ENR” (niezależnego amerykańskiego pisma poświęconego nowatorskim rozwiązaniom inżynierskim), przyznało 21 nagród. Ich wręczenie odbyło się pod koniec maja w trakcie uroczystej gali na blisko 3000 osób towarzyszącej BE Conference w Orlando (Floryda).

Ku ogólnemu zaskoczeniu i naszej radości to był zdecydowanie polski wieczór. Aż 3 polskie projekty zdobyły główne nagrody: w dziedzinie geoinżynierii – Biuro Rozwoju Gdańska (kategoria zintegrowane miasto), a w dziedzinie instalacji przemysłowych – RAFA-KO SA (modelowanie 3D) i Ener-



goprojekt – Katowice SA (zarządzanie środowiskiem informatycznym). Pełna lista nominowanych – na stronie www.be.org, a więcej o najlepszych projektach z zakresu geoinżynierii – obok i na kolejnych stronach „GeoMagazynu”. Po zakończonej oficjalnej gali wszyscy nagrodzeni zaproszeni zostali na prywatne przyjęcie wydane na ich cześć przez Bentley Systems, gdzie w wąskim gronie, przy dyskretniej latynoamerykańskiej muzyce na żywo i szampanie długo w nocy omawiano i świętowano sukces.

Marek Kramarz

Aplikacje V8 2004 Edition – już dostępne!

Najnowsza wersja MicroStation V8 2004 Edition ujrzała światło dzienne 29 kwietnia 2004. Od tego czasu sukcesywnie ukazują się branżowe aplikacje oraz serwerowe rozwiązania do zarządzania dokumentacją projektową oraz publikowania danych, zgodnie z najnowszą platformą. Niepełna miesiąc po oficjalnej światowej premierze ukazała się polska wersja MicroStation. Wszystkie wymienione rozwiązania do-

stępne są do bezpłatnej aktualizacji dla uczestników programu rozszerzonej opieki technicznej Bentley SELECT (<http://selectservices.bentley.com/downloads>) oraz w sieci sprzedaży Bentley Polska.

MicroStation V8 Edycja 2004 przynosi kilka ciekawych rozwiązań i narzędzi oraz wiele usprawnień, głównie sugerowa-

Dokończenie na s. 42

Bentley Empowered Conference 2004



Obrazki z Orlando

Jeszcze nie tak dawno Orlando na Florydzie było położoną pośród bagien miasteczką zapomnianą przez Boga i ludzi. Kiedy jednak Walt Disney zakupił tereny w pobliżu miasta i postanowił wybudować kilka parków rozrywki, nagle miliony obywateli wolnego świata zdały sobie sprawę, że ich życiowym marzeniem jest spędzić tam urlop.

Nieprzyjazna na pierwszy rzut oka okolica stała się miejscem agresywnego inwestowania, zmieniając się w obszar wysoko zurbanizowany, ale pozbawiony tak charakterystycznej dla Europy Zachodniej ciasnoty. Parki rozrywki, olbrzymia baza hotelowa, centra konferencyjne i handlowe, kolonie apartamentowców, lotniska, centra logistyczne, gęsta sieć dróg i autostrad oraz dziewicza przyroda i ciepło przez cały rok – to główne atuty Orlando i stanu Floryda. Dlatego trudno wyobrazić sobie lepsze miejsce na konferencję użytkowników rozwiązań przeznaczonych dla tych, którzy zawodowo zmieniają światową infrastrukturę techniczną.

Nowa nazwa, nowe cele
BE Conference (Bentley Empowered) – konferencja użytkowników rozwiązań firmy Bentley (organizowana do tej pory pod nazwą BIUC) – odbyła się pod koniec maja br. w centrum hotelowo-konferencyjnym Walt Disney Swan and Dolphin Hotel w Orlando. Poza nazwą zmianie uległa dotych-

czasowa formuła konferencji. Celem głównym stało się: zapoznanie użytkowników z kierunkami rozwoju branży, udostępnienie szkolenia z nowych technologii, omówienie największych i innowacyjnych projektów zrealizowanych w ostatnim roku oraz dyskusowanie i „nastawianie ucha” na potrzeby użytkowników. Motto konferencji: „Poznaj w 3 dni to, co w domu zajmie Ci 3 miesiące” znalazło swoje odbicie w programie. Poza sesjami, podczas których prezentowano osiągnięcia użytkowników z całego świata, zawarto w nim ponad 200 sesji o ściśle technicznym i szkoleniowym charakterze. Prezentacjom nowości związanych z wprowadzeniem na rynek MicroStation V8 2004 Edition towarzyszyła tematyka zasugerowana przez samych użytkowników w ankietach rozsyłanych przed konferencją.

20 lat minęło
Prezes Zarządu Bentley Systems Greg Bentley zainaugurował konferencję wykładem pt. „Cykle

szans i możliwości”, w którym poza wynikami firmy osiągniętymi w 2003 r. omówił aktualne trendy rynkowe i inicjatywy podejmowane wspólnie z głównymi dostawcami rozwiązań dla firm z rynku inżynierskiego, takimi jak Microsoft, Adobe, HP czy SAP.

Honorowy gość imprezy płk Gregg F. Martin z US Army Corps of Engineers przedstawił pomijaną w relacjach telewizyjnych z Iraku rolę wojsk inżynierskich w przygotowaniu zaopatrzenia technicznego dla stacjonujących tam oddziałów i ich wkład w odbudowę i modernizację sieci wodociągowych, energetycznych i instalacji naftowych.

Keith Bentley (założyciel, prezes i guru ds. technicznych Bentley Systems) z okazji 20-lecia firmy przypomniał w 5-letnich odcinkach drogę, jaką przeszła ona od przysłowiowego garażu do lidera w branży.

■ 1984: 2 kolegów, roczny obrót firmy – 100 tys. dol., rodzi się pomysł kreślenia na ekranie, program nazwano Bentley Systems „Pseudostation”, wersja komercyjna v. 1.0 ukazała się w 1986 r. (stanowisko robocze dla 1 osoby – komputer VAX z pamięcią operacyjną 1-2 MB i twardym dyskiem 300 MB – kosztowało wtedy 150-250 tys. dol.; CPU 1 MHz, sieć czy inna komunikacja pomiędzy

komputerami istniały w marzeniach wizjonerów).

■ 1989: 25 współpracowników, 9 mln dol., nazwa Bentley Systems Inc., MicroStation przestaje być tylko interesującym dodatkiem do sprzętu sprzedawanego przez firmę Intergraph.

■ 1994: 200 współpracowników, 24 mln dol., pojawia się logo Bentley Systems z dopiskiem „People behind MicroStation”, aby odbiorcy mogli skojarzyć firmę z ówczesnym produktem – MicroStation V5.

■ 1999: 950 osób, 180 mln, obecne logo Bentley Systems i premiera MicroStation/J.

■ 2004: 1500 osób, 260 mln dol., nowa generacja rozwiązań – MicroStation V8 2004 Edition (komputer przenośny z 1 GB pamięci operacyjnej, twardym dyskiem 80 GB, procesorem 2-3 GHz, bez-





przewodową komunikacją i internetem kosztuje dzisiaj 2-5 tys. dol.). Keith podkreślił, że przez 20 lat siłą napędową firmy stanowiły: koncentracja wysiłków wokół jednej platformy projektowej – MicroStation/Project Wise, bezwzględny i stały nacisk na optymalizację i rozwój aplikacji oraz nieprzerwana łączność i dialog z użytkownikami, głównie za pośrednictwem programu opieki technicznej Bentley Select.

Dokąd zmierzasz, platformo?

Hasłem „platforma” określa się w Bentleyu aplikacje przeznaczone dla wszystkich użytkowników, bez względu na ich specjalizację zawodową. Do tej grupy zaliczamy MicroStation, system zarządzania dokumentacją ProjectWise, aplikacje wspomagające drukowanie, serwery i archiwa wydruków – rodzina Digital InterPlot oraz aplikację rastrową IRAS B. Użytkownicy pytani przy różnych okazjach, co im zabiera najwięcej czasu przy wdrażaniu naszych rozwiązań, odpowiadają: przyswojenie nowych wersji (11%), kompatybilność/interoperacyjność (24%), funkcjonalność i wydajność aplikacji (25%), szkolenia (31%), tworzenie standardów (42%).

Każdy, kto chce, by jego projekty były przewidywalne co do wyniku i nakładów, powtarzalne, skalowalne, wykorzystujące wspólne dane, kompatybilne z innymi

systemami i oczywiście przynoszące zysk, musi tworzyć własne standardy lub korzystać z już istniejących. Produkty wypuszczane na rynek w ramach serii MicroStation V8 Edycja 2004 zawierają kilka, standardowych technologii: obsługa DWG/DGN, zarządzanie wydrukami, normy projektowe, zarządzanie zmianami, ustawianie funkcjonalności przez użytkownika, podpis elektroniczny, opisy i wymiarowanie, moduł wspomagający kreślenie, modelowanie 3D, układy odniesienia, wspólny model danych dla konfiguracji inżynierskich. Jednym ze światowych standardów (ponad 700 mln użytkowników na świecie) jest PDF firmy Adobe, którego biblioteki zostały „wstawione” do wszystkich podstawowych aplikacji oferowanych przez Bentley Systems. Wieloletnia umowa przewiduje m.in. wspólny i globalny marketing oraz współpracę przy opracowaniu standardu nowej generacji (tzw. PDF/E) do elektronicznego i bezpiecznego udostępniania dokumentacji projektowej z modelami 3D.

Dzięki popularności bezpłatnego Adobe Acrobat i formatu PDF wytworzone mapy lub dokumentacja mogą być szeroko dystrybuowane i przeglądane przez odbiorców nieposiadających specjalistycznego oprogramowania. W rozwiązaniach ProjectWise V8 Edycja 2004 standaryzacja obejmuje również pracę grupową i zarządzanie dokumentacją poprzez raportowanie wprowadzonych zmian i dostępu do plików, przestrzeganie norm projektowych, indeksowanie i monitorowanie ścieżek obiegu dokumentów, integrację aplikacji Web oraz zarządzanie projektami poprzez czuwający nad całością ProjectWise Share Point Portal Server.

Integracja z systemami innych dostawców (ESRI, SAP czy Oracle) odbywa się albo bezpośrednio, al-



Od lewej stoją: Alan Farkas (Farkas Berkowitz & Company – prowadzący ceremonię), Marek Piskorski, Adam Rodziewicz (obaj z Biura Rozwoju Gdańska) oraz Styli Camateros (Bentley Systems)
Zdjęcie dolne: Prezentacja Keitha Bentleya

bo za pośrednictwem systemu obiegu dokumentacji technicznej ProjectWise poprzez specjalizowane konektory.

Bentley Awards

Wielu uczestników przyjeżdża na konferencję również po to, by osobiście poznać wykonawców projektów ze swojej branży, zapytać o możliwe do popełnienia błędy i sposoby omijania raf. Projekty nominowane do nagród są omawiane w czasie sesji tematycznych i każdy uczestnik może je szczegółowo poznać. W dziedzinie geoinżynierii – poza projektem Biura Rozwoju Gdańska (patrz notka na s. 35) – nagrody otrzymali: Oldham Metropolitan Borough Council za projekt zarządzania ochroną środowiska (kategoria: wizja AEC-GIS), miasto Toronto – topograficzna mapa 3D (mapy cyfrowe), miasto Helsinki za projekt Helsinki 3D (nowatorskie zastosowanie technologii), Centrum Rejestrów Państwowych z Hondurasu za projekt Jednolity System Katastralny odbudowujący i reorganizujący zniszczone w 1998 r. przez huragan Mitch urzędowe mapy i rejestry (zarządzanie informacją przestrzenną).

Szczególnym zainteresowaniem cieszyły się projekty tworzące i wykorzystujące geodezyjne mapy 3D (Toronto, Helsinki, Kopenhaga). Umożliwiają one przestrzenne odwzorowanie nadziemnej i podziemnej infrastruktury miast. Trójwymiarowa mapa infrastruktury podziemnej pozwala na wykrywanie kolizji i wariantową kalkulację kosztów przy pla-

nowanych inwestycjach typu drogi, metro czy modernizacja uzbrojenia technicznego. Model infrastruktury nadziemnej jest wykorzystywany do oceny wpływu inwestycji na środowisko (mapy hałasu, propagacja nadajników telekomunikacyjnych i rtv). Wykonanie modeli z dokładnością geodezyjną otwiera nowe możliwości dla planistów i inwestorów, pozwalając na obniżenie ryzyka inwestycyjnego w drogich projektach infrastrukturalnych.

Imprezy towarzyszące

W olbrzymim holu centrum konferencyjnego czynna też była wystawa, gdzie poza wielkimi światami informatyki (Adobe, Microsoft, HP) wystawiali się inni dostawcy nowych technologii lub aplikacji ułatwiających pracę w środowisku MicroStation. Pokazy skanerów laserowych oferowane przez Leica i tworzące modele 3D z wykorzystaniem oprogramowania Bentley CloudWorx cieszyły się chyba największym powodzeniem.

Duża liczba pokazów, szkoleń i imprez towarzyszących utrudniała rozejrzenie się po okolicach hotelu, spod którego bezpłatne autobusy lub kursujące po sztucznych kanałach i jeziorze taksówki wodne rozwoziły chętnych po parkach, plażach i promenadach Disney World. Niektórzy z uczestników dopiero w dniu wyjazdu, obchodząc hotel, ze zdziwieniem zauważyli, że pełno tu plaż, kortów tenisowych i basenów ze sztucznymi wodospadami.

Tekst i zdjęcia
Czesław Rogoziński



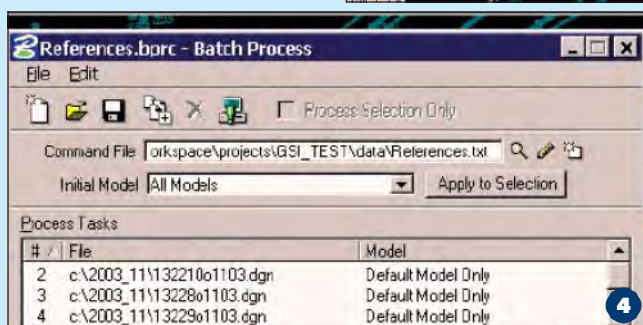
Pliki odniesienia w MicroStation V8 w trybie zgodności DGN V7 (cz. II)

W trakcie prac w MicroStation V8 uruchomionym w trybie zgodności z DGN V7 może wystąpić problem z gubieniem ścieżek dostępu do plików odniesienia. W pierwszej części, modyfikując zmienne zagnieżdżone odpowiadające za lokalizację plików referencyjnych, zdefiniowaliśmy ich ścieżki dostępu (GeoMagazyn 3/2004). Teraz zajmiemy się podłączeniem plików referencyjnych z linii komend.

Zdecydowanie bardziej polecaną przeze mnie metodą określania ścieżek dostępu do plików referencyjnych jest posłużenie się wpisaniem w oknie komend (rys. 1) poleceniem *RF=Ścieżka dostępu do pliku*. Plik „przypięty” w taki sposób wcale nie trzyma się pliku aktywnego. Należy jednak pamiętać o tym, że w oknie komend (*Key-in*) należy podać pełną ścieżkę dostępu do pliku. W przypadku złożonej struktury katalogów, wpisywanie pełnego adresu jest dosyć uciążliwe. Jak sobie z tym poradzić? Po wskazaniu interesującego nas pliku (np. za pomocą Windows Explorera) wybieramy jego Właściwości (*Properties*).



Wskazując adres pliku (*Location*), uaktywniamy go (rys. 2), a następnie kopiujemy. Wracamy do MicroStation V8 i prawym przyciskiem myszy wskazujemy na okno komend. W rozwiniętym menu (rys. 3) mamy do wyboru m.in. możliwość wklejenia zawartości schowka (tu skopiowanej wcześniej ścieżki dostępu do pliku dgn, który chcemy „przypiąć”). Wklejamy adres pliku referencyjnego, na koń-



cu ścieżki dopisując jego nazwę. Przy wpisywaniu adresu pliku nie należy podawać jego rozszerzenia (np. E:\2003\02\A940-203 – dobrze, E:\2003\02\A940-203.dgn – źle). Tak „przypięty” plik nie powinien już straszyć czerwonym kolorem w oknie *References*.

Do podpinania zestawów plików referencyjnych możemy wykorzystać narzędzie *Batch Process*, które

znajdziemy w menu *Utilities*. Przygotowując na przykład programy pracy maszyn podstawowych, możemy przypiąć referencyjnie jednocześnie do wszystkich profili skarp wyrobisk pliki zawierające ślady uskoków, projektowane postępy maszyn itp. (rys. 4). W pliku *References.txt* zawarty jest zbiór poleceń, które mają być uruchomione (tu podpięcie referencyjne dwóch uskoków). W oknie

Process Tasks wskazane są pliki, których operacja będzie dotyczyła (tu trzy sekcje map wyrobisk). Efektem działania całego procesu jest referencyjne podłączenie modeli dwóch uskoków do trzech wskazanych plików DGN oraz ustawienie w każdym z nich jako aktywnej warstwy nr 25.

Marek Sołowczuk

Aplikacje V8 2004 Edition – już dostępne!

Dokończenie ze s. 39

nych przez użytkowników na stronach grup dyskusyjnych Bentleya. Nowością jest funkcja zapisu danych w formacie Adobe PDF, z zachowaniem układu warstw oraz plików odniesienia i plików rastrowych. W połączeniu z możliwościami zabezpieczania plików PDF stwarza to warunki bezpiecznej dystrybucji danych projektowych. Najnowsza wersja MicroStation dodatkowo obsługuje bezpośrednio (bez konwersji) pliki w formacie DWG do wersji R2004 włącznie, z możliwością kontroli i ewentualnej naprawy uszkodzonych plików. Ciekawym nowym narzędziem jest system

kontroli zachowania standardów na etapie projektowym, który pozwala na sprawdzanie m.in. stanu wykorzystania warstw, typów i atrybutów elementów na nich umieszczonych, stylów tekstu czy wymiarowania. Mechanizm ten umożliwia odszukanie problematycznych elementów oraz automatyczną lub półautomatyczną korektę niezgodności, może być rozbudowywany przez *plug-iny* sprawdzające dodatkowe standardy.

Wraz z pojawieniem się na rynku aplikacji V8 Edycja 2004 znika pojęcie konfiguracji inżynierskich. Nie należy się jednak obawiać tej zmiany, gdyż razem z MicroStation nadal dostarczana

będzie aplikacja MicroStation GeoGraphics (jak i inne podstawowe aplikacje branżowe) – od teraz nazywana rozszerzeniem dla MicroStation.

MicroStation GeoGraphics V8 Edycja 2004 to kamień milowy na drodze rozwoju tej aplikacji. Równoległe do obsługi projektów GEO w poprzednim formacie wprowadzono nową technologię XFM (XML-based Feature Modelling). Wraz z aplikacją dostarczany jest program Bentley Geospatial Administrator, który umożliwia definiowanie projektów w nowym standardzie. XFM określa nie tylko znane z wersji wcześniejszych kategorie i cechy, ale także opisuje całe środowisko pracy GeoGra-

phicsa, łącznie z elementami przestrzeni roboczej – zmieniającego się dynamicznie interfejsu, sposobu wprowadzania danych różnych typów itp.

Zgodnie z umową pomiędzy firmami Bentley i ESRI najnowsza wersja MicroStation GeoGraphics wyposażona jest w mechanizmy otwierania do odczytu wielu danych ArcGIS Desktop (włączając w to pliki MXD, SHP i LYR). Dodatkowe usprawnienia zaimplementowano w narzędziach do zarządzania układami odniesień, generowania siatek oraz programowania w Visual Basic.

Więcej szczegółów na temat nowości w oprogramowaniu Bentleya znajdziecie Państwo w najbliższych numerach „GeoMagazynu”.

Krzysztof Trzaskulski

IV Konferencja Użytkowników Oprogramowania
ERDAS IMAGINE, Warszawa, 17 czerwca

Z samolotu i satelity

PAULINA JAKUBICKA



Zainteresowanie operacyjnym wykorzystaniem danych lotniczych i satelitarnych jest w Polsce z roku na rok coraz większe. Świadczy o tym chociażby liczny udział użytkowników oprogramowania ERDAS IMAGINE w konferencji zorganizowanej przez firmę Geosystems Polska w Centrum Badań Kosmicznych PAN w Warszawie.

Na konferencji poświęconej oprogramowaniu do przetwarzania obrazów nie mogło zabraknąć instytucji badawczych, firm komercyjnych ani tym bardziej – dostawców obrazów z satelitów. Możliwości QuickBirda przedstawił Witold Kowalczyk z firmy FinSkoG Geomatics. Zaprezentował plany na przyszłość (w tym m.in. możliwość obrazowania nie tylko w kierunku N-S) i zapowiedział także, że w roku 2006 pojawi się nowy satelita WorldView, oferujący dokładność poniżej 0,5 m. Natomiast Robert Lach z Bałtyckiego Centrum SIP omawiał regionalne centra operacji satelitarnych w światowej strukturze obserwacji Ziemi. Szczególną uwagę zwrócił na planowane uruchomienie pod koniec lipca RCOS w Komorowie.

W bloku tematycznym prac własnych firmy Geosystems Polska – dystrybutora oprogramowania ERDAS w Polsce – Marek Goschorski podsumował pierwszy rok istnienia systemu AutoMapa oraz omówił Nawigacyjną Mapę Polski. Rynek nawigacyjny w Polsce rozwija się, wzrasta zapotrzebowanie na tego typu sprzęt i oprogramowanie, a jednocześnie ceny dość znacznie spadają. W systemie AutoMapa rok temu znajdowała się mapa Polski 1:500 000 oraz pierwsze plany miast. Obecnie jest to przeglądowa mapa Polski 1:50 000, a baza planów miast jest stale rozbudowywana (dostępne są już m.in. plany Krakowa, Łodzi, Poznania, Wrocławia, Warszawy). Marek

Goschorski przedstawił dotychczas wprowadzone modyfikacje programu oraz projekty dalszego rozwoju systemu nawigacyjnego. Ulepszenie istniejącego oprogramowania będzie polegało m.in. na dodaniu funkcji „Objazd”, pozwalającej użytkownikowi na ominięcie przeszkód na drodze.

Oprogramowanie ERDAS IMAGINE używane jest przez różne instytucje nie tylko do przetwarzania obrazów, ale

również do prowadzenia specjalistycznych analiz. Na przykładzie Bagien Biebrzańskich Iwona Małek z Zakładu Teledetekcji OPOLIS IGiK zaprezentowała zastosowanie zdjęć mikrofalowych do badania środowiska w Polsce. Obrazy zarejestrowane w różnym czasie i warunkach pogodowych pozwalają np. przyjrzeć się rozkładowi wilgoci na danym terenie.

Jednego z bardziej nietypowych zastosowań zdjęć lotniczych dotyczyła prezentacja W. Müllera z Luftbilddatenbank. Przedstawił on możliwość ustalenia rozmieszczenia bomb nawet z czasów II wojny światowej. Pokazał zdjęcia okolic Malborka wykonane przed, w trakcie i po bombardowaniu. Na ich podstawie, można dzisiaj przeanalizować ślady zniszczeń i zlokalizować np. niewypały.

Wśród zagranicznych gości konferencji był także Mark Baker, przedstawiciel Leik i Geosystems ze Szwajcarii, który omówił tendencje rozwoju oprogramowania LGGM (IMAGINE/LPS) [patrz też rozmowa na następnej stronie].

W sesji posterowej pokazana została satelitarna mapa trekkingowa okolic Mount Everestu – rejon lodowca Khumbu – wykonana przez Centrum Dokumentacji Wysokogórskiej Polskiego Związku Alpinizmu na podstawie zdjęć satelitarnych udostępnionych przez firmę Geosystems. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności w tym samym czasie w Polsce przebywał sir Edmund Hillary – człowiek, który 29 maja 1953 roku jako pierwszy stanął na szczycie najwyższej góry świata. Dzięki temu pod koniec konferencji można było na mapie obejrzeć autograf złożony przez słynnego himalaistę. ■



Blizej Ziemi

Rozmowa z **Markiem Bakerem** z Leiki Geosystems, GIS & Mapping Division

Jak wyobraża Pan sobie rozwój oprogramowania ERDAS IMAGINE? Czy będzie on nadal tak dynamiczny, skoro tak wiele już zostało zrobione?

MARK BAKER: To pytanie dobrze odzwierciedla sytuację na rynku oprogramowania do przetwarzania danych obrazowych, który w ciągu ostatnich dziesięciu lat przeżywa intensywny rozwój. Obserwujemy zwiększenie liczby dziedzin, w których stosuje się tradycyjne zdjęcia lotnicze, radarowe, a także wysokorozdzielcze obrazy satelitarne. Specyfika każdego środowiska wymaga zróżnicowanego rodzaju narzędzi do opracowywania danych, a my możemy modyfikować nasze aplikacje w zależności od potrzeb. ERDAS rozpoczął tworzenie oprogramowania od aplikacji do klasyfikacji, opracowania i analizy klasycznych zdjęć panchromatycznych oraz multispektralnych. Obecnie nasze narzędzia przeznaczone są również do obróbki zdjęć radarowych, wysokorozdzielczych, tworzenia map, opracowań fotogrametrycznych, wizualizacji 3D. Rozwój oprogramowania powinien iść w kierunku jego dostosowania do indywidualnych wymagań użytkownika, tworzenia wyspecjalizowanych narzędzi (na przykład dla wojska) oraz w stronę ułatwienia obsługi.

Czy to znaczy, że użytkownikowi nie będzie już potrzebna wiedza z dziedziny geodezji, fotogrametrii czy teledetekcji? Czy wystarczy biegła znajomość obsługi komputera?

Oferujemy technologię, która pozyskuje, analizuje i prezentuje dane. Niestety – a może na szczęście dla pewnych specjalności – jest to specyficzne oprogramowanie.



Nie wyobrażam sobie osoby, która obsługuje aplikacje ERDAS IMAGINE, a nie wie, co to jest rozdzielczość zdjęcia, segmentacja, mozaikowanie czy klasyfikacja nadzorowana. Pewne obszary wiedzy są niezbędne, by sprawnie i bezbłędnie posługiwać się naszymi narzędziami. Ale tak jest też w większości dziedzin nauki i techniki.

Wszechobecny GIS wkracza także w obszar zainteresowań Leiki Geosystems.

Niedawno nawiązaliśmy ścisłe kontakty z jednym z największych dystrybutorów i producentów aplikacji GIS-owych – firmą ESRI. ERDAS zaczął zajmować się dziedziną dość bliską ESRI i współpraca ta jest kolejnym i naturalnym krokiem w rozwoju firmy. Dodatkowo bardzo mocna pozycja ESRI na rynku daje większą szansę na odniesienie sukcesu. Nasze współdziałanie zaowocować może wprowadzeniem takich narzędzi, które pozwolą na swobodną wymianę danych między

systemami. Celem jest stworzenie spójnego świata GIS-u.

Jednak przed opracowaniem danych należy je pozyskać. W ofercie Leiki Geosystems znajdują się urządzenia bardzo zaawansowane technologicznie, takie jak kamera cyfrowa ADS40 czy LI-DAR ALS-50. Jednak wciąż są one drogie i dla większości firm niedostępne.

Zdajemy sobie sprawę z tego, że minie trochę czasu, zanim użytkownicy przejdą na całkowicie cyfrowe technologie. Zakup takiej kamery to bardzo kosztowna inwestycja, niekiedy przewyższająca cenę samego samolotu. Nie ma zbyt wielu firm, które regularnie dokonują wymiany sprzętu na bardziej nowoczesny. Są jednak takie, które myślą cały czas o rozwoju. Mam nadzieję, że będziemy sprzedawać ADS40 w Europie z takim sukcesem, jak na przykład w Stanach Zjednoczonych. Typową tendencją związaną ze sprzętem jest to, że staje się on coraz tańszy. Bez wątpienia tak będzie również z naszymi kamerami, choć trzeba jeszcze trochę poczekać, zanim całkowicie wypną one urządzenia tradycyjne. Polscy klienci Leiki to głównie geodeci, którzy nabywają tradycyjny sprzęt pomiarowy. Jednocześnie w ciągu ostatnich 8-10 lat obserwujemy w naszym kraju duży wzrost zainteresowania fotogrametrią.

Czy tak wysokie ceny cyfrowych kamer lotniczych nie przyczynią się do porażki tej technologii w konkurencji z technologiami satelitarnymi?

Zdjęcia lotnicze i satelitarne nie stanowią dla siebie konkurencji, raczej się uzupełniają. Satelitarne opracowanie nie zapewni rozdzielczości 15 cm, a kamera ADS40 – tak. Pozwala ona uzyskać dane cyfrowe wysokiej rozdzielczości, a z nich – opracowania, których nie da się otrzymać na podstawie obrazów satelitarnych. Jeśli chodzi o sprzęt do pozyskiwania obrazów, zajmujemy się tylko kamerami dla pułapu lotniczego, budowa satelity to dla nas zbyt drogie przedsięwzięcie.

**Rozmawiała
Paulina Jakubicka**

R E K L A M A

Podypłomowe Studium Geodezji Numerycznej
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
rozpoczyna nabór słuchaczy na rok akademicki 2004/2005

Informacje : www.geo.mapa.net.pl, sekretariat@planeta.uwm.edu.pl, tel./faks (0 89) 523-48-78,
w.dabrowski@planeta.uwm.edu.pl, tel./faks (0 89) 523-39-66



zarejestruj się na www.gea.com.pl

wejdiesz za darmo na X Międzynarodowe Targi GEA 2004
Kraków 16-18.09.2004, al. 3 Maja 1 (Muzeum Narodowe)

nowe technologie

**Systemy Informacji Przestrzennej
Geodezja, Geoinformatyka, Fotogrametria
Systemy do plotowania i reprodukcji,
Systemy lokalizacji i nawigacji satelitarnej**

Prof. Felicjan Piątkowski

7 czerwca w Warszawie zmarł prof. Felicjan Piątkowski, specjalista w dziedzinie kartografii i poligrafii, twórca pierwszych w Polsce studiów poligraficznych. Wspominają Go byli studenci i współpracownicy.

Prof. dr hab. Andrzej Makowski

emerytowany prof. zwyczajny PW, kartograf

Myśląc o Profesorze, widzę przede wszystkim postać wybitnego polskiego kartografa, animatora kartografii polskiej w trudnych, powojennych warunkach odbudowy kraju, o niespożytej energii. Człowieka zawiadującego Biurem Kartograficznym Głównego Urzędu Pomiarów Kraju i jego terenowymi agendami, czy wreszcie redaktora naczelnego ówczesnego PPWK.

Powierzenie Profesorowi kierownictwa Zakładu Reprodukcyjnego Kartograficznego Politechniki Warszawskiej w przełożeniu na prozę życia oznaczało dla Niego zorganizowanie laboratorium, ukierunkowanie studiów, zakreszenie badań i kształcenie kadry z tego – stanowiącego wówczas novum – działu kartografii. Pierwszy polski podręcznik z tego zakresu pt. „Kartografia i reprodukcja kartograficzna” napisany przez Profesora w 1953 r. stał się Jego credo: wiedza przyszłego kartografa nie może być pełna bez znajomości problematyki warsztatowej. Profesor nie stronił od podejmowania problemów trudnych, często niepopularnych, a jakże perspektywnie słusznych. Miał przy tym dar zjednywania sobie współpracowników, Jego charakterystyczne powiedzenie to: *poderwijmy się, kolego*. Inspirował młodych, zwłaszcza studentów, do rozwiązań nowatorskich, niebanalnych, często kroć ujawnianych w pracach dyplomowych. Nie rozwijał kartografii dla niej samej, lecz dla głęboko w Nim tkwiącej idei społecznego służenia kartografią – jak to powiedzieliśmy dzisiaj – dla zawartych w niej pożytków opracowywania geoinformacji niezbędnej we wszelkich czasoprzestrzennych działaniach człowieka wobec otoczenia.



FOT. Z ARCHIWUM HANNY CICHOWSKIEJ-CIEŚLAK

Profesor myśleniem wyprzedzał czas zarówno wtedy, gdy pracował nad zautomatyzowanym wnoszeniem nazw na mapę, jak i wtedy gdy eksperymentował nad opracowaniem metodyki obwodów drukowanych, przydatnych w elektronice, a pozornie odległych od kartografii. Nade wszystko jednak prowadził twórcze poszukiwania w zakresie kultury odbioru (przekazu) informacji zawartej w lapidarnie ujętym znaku graficznym.

W swym aktywnym życiu podjął się zorganizowania pierwszych w Polsce, a zatem i w dziejach drukarstwa polskiego studiów poligraficznych na poziomie akademickim i powołania ku temu stosownej placówki naukowej i dydaktycznej – Instytutu Poligrafii. Za tę aktywność dostrzeżoną w Paryżu, w znajdującej się tam Kapitułe Orderu Konfraterni Kawalerów Gutenberga, Profesor został włączony do Bractwa i uhonorowany 16 września 1998 roku, podczas uroczystości 90-lecia Jego urodzin i 30-lecia działalności Instytutu Poligrafii, stosownym medalem *Ordre Européenne des Chevaliers de Gutenberg*.

Profesor należał do nielicznych już dzisiaj wychowanków prof. Edwarda Warchałowskiego, faktycznego twórcy (1921-22) dzisiejszego Wydziału Geodezji i Kartografii. Rozkwit Jego działalności inżynierskiej, naukowej i organizacyjnej przypadł na trudny czas powojenny, nim jednak to nastąpiło, wypadło Mu bronić honoru narodu

w tragicznej wojnie 1939 roku. Wyniósł z niej Krzyż Walecznych, przypięty do munduru ręką dowódcy obrony Twierdzy Modlin. Te dwa wyróżnienia: żołnierski krzyż i order konfratry niech w naszej pamięci pozostaną symbolem Jego wybitnych dzieł, trwale wpisanych w kulturowe dzieje narodu, dokonanych ręką inżyniera, absolwenta Politechniki Warszawskiej.

Hanna Cichowska-Cieślak

pierwsza asystentka Profesora w ZRK

Zakład Reprodukcyjnego Kartograficznego, którego kierownikiem był Profesor, kiedy powstała Katedra Kartografii, znajdował się na obrzeżu dużej auli Gmachu Głównego PW w dwóch małych pokojach i początkowo bez żadnego sprzętu. Pierwsze ćwiczenie, jakie przygotowywałam i prowadziłam, dotyczyło badania składu papierów. Mikroskop był pożyczony, a odczynników używała „Chemia”. Pomimo niezwykle trudnych warunków, ćwiczenie się udało. Później Zakład mieścił się na poddaszu Gmachu Głównego na czwartym piętrze. W zimie było zimno, a latem gorąco. Ale była to już pracownia ze sprzętem – dużym reprodukcyjnym aparatem fotograficznym, nawet z rastrem do półtonów. Ciemnia natomiast miała drewnianą podłogę, która ciągle była mokra. Żeby zapobiec jej zniszczeniu, z „Gospodarczego” uzyskaliśmy wykładzinę i klej, ale wyłożyć podłogę musieliśmy sami. Irobiliśmy to razem z Profesorem, który przy-



(1908-2004)

cinał wykładzinę i rozprowadzał klej. Podłoga była naszą dumą.

W Zakładzie urządzanych było wiele wycieczek ze studentami, w których zawsze brał udział Profesor. Obowiązkowo z każdym rokiem studiów byliśmy w Jeziornie, gdzie produkowany był papier mapowy. Zwiedzaliśmy też większe drukarnie Warszawy, Drukarnię Narodową w Krakowie i św. Wojciecha w Poznaniu, a także Fabrykę Farb Graficznych w Toruniu. Często wyjazdy były połączone z zajęciami w terenie z geomorfologii, co bardzo je urozmaicało, a przy okazji zwiedzaliśmy okolicę. Pamiętam epizod z Jury Krakowsko-Częstochowskiej: Profesor wylosował szykowanie dla nas wszystkich posiłku w plenerze i pięknie przystroił kwiatami stół, którym był pień drzewa. Zawsze brakowało nam pieniędzy na materiały. Do tzw. kopii białkowej kupowaliśmy jajka i Kwestura ciągle miała zastrzeżenia, co z nimi robimy. Do druku na prasie przedrukowej potrzebny był papier o odpowiednim formacie. Przydziału papieru nie można było dostać, bo prasa nie była zarejestrowana jako maszyna drukarska (druk podlegałby cenzurze). Profesor postarał się o papier z Wojskowych Zakładów. Były to lata 60. Później Zakład nie miał już takich trudności, został dobrze wyposażony w nowoczesny sprzęt i materiały.

Po przejściu z Politechniki do PPWK cały czas utrzymywałam kontakt z Profesorem.



Profesor z Hanną Cichowską-Cieślak

FOT. Z ARCHIWUM HANNY CICHOWSKIEJ-CIEŚLAK

Wciąż interesował się moją pracą. Przy okazji świąt i uroczystości zawsze ubiegał mnie telefonem.

Dr Lech Brokman

doktorant i wieloletni współpracownik Profesora

Profesor był człowiekiem niezwykłym, tytanem pracy, geodetą-kartografem o szerokich zainteresowaniach w dziedzinie chemii organicznej, fizyki i poligrafii. Swoje życie związał z dydaktyką w szerokim zakresie, z pracami badawczymi i wynalazczymi, śledzeniem wszelkich nowości technicznych związanych z procesami tworzenia i reprodukcji map, a dalej z procesami poligraficznymi. Jako byli studenci, absolwenci specjalności kartografia, mile wspominamy wybitnie interesujące wykłady głoszone przez Profesora z dobrą dykcją, z całym pięknem polskiego języka. Zawsze stateczny, zrównoważony zdobywał sympatię młodzieży studenckiej, wskazywał kierunki działania i własnym przykładem zagrzewał do pogłębiania wiedzy, własnych dociekań i badań w rozwiązywaniu wielu trudnych tematów. Profesor był inicjatorem rozwoju nowatorskich metod redagowania i sporządzania map wielko- i średnioskalowych oraz ich reprodukcji. Podjął inicjatywę i z udziałem młodych entuzjastów – w wyniku wielogodzinnych badań w politechnicznym laboratorium, a również w warunkach domowych przy swoim wysłużonym biurku – zrealizował nowe rozwiązania technologiczne uwiecznione kilkunastoma patentami.

Profesor walczył w Powstaniu, a potem głęboko przeżył tragedię naszego miasta, czemu dał kartograficzny wyraz jako współautor opracowania mapy pt. „Warszawa – mapa miasta w skali 1:20 000 wraz z inwentaryzacją zniszczeń popełnionych przez Niemców w latach 1939-1945” sygnowanej przez Główny Urząd Pomiarów Kraju.

Profesor był do końca aktywny i wierny swemu powołaniu i tak przeszedł do Wieczności – część Jego pamięci.

Dr hab. Adam Linsenbarth

dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii

Profesora poznałem ponad pół wieku temu w czasie studiów na Wydziale Geodezji i Kartografii PW. Należał do kadry profesorskiej, którą stanowili przedwojenni absolwenci tej uczelni, tacy jak: Stefan Hausbrandt, Czesław Kamela, Tadeusz Lazzarini, Marian B. Piasecki, Jan Piotrowski czy Jan Różycki. Każdy z nich był wybitnym specjalistą w dziedzinie, którą reprezentował, każdy to inna osobowość, inny sposób prowadzenia wykładów. Wszystkich cechowa-

Felician Zygmunt Piątkowski

Urodził się 9 czerwca 1908 r. w Częstochowie. Dyplom Wydziału Geodezyjnego Politechniki Warszawskiej otrzymał w 1933 r. W roku 1934 ukończył Szkołę Podchorążych Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim. Praktykę zawodową zdobywał w Fotolocie i w Biurze Planowania Ziemi Górskich.

Zmobilizowany w sierpniu 1939 r., walczył w Armii Łódź jako dowódca I plutonu baterii haubic. Za udział w obronie Modlina odznaczony Krzyżem Walecznych. W okresie okupacji pracował w grupie opracowującej mapy dla Warszawskiego Zespołu Miejskiego.

Podczas Powstania Warszawskiego walczył na forcie Dąbrowskiego, a w lutym 1945 r. włączył się do grupy operacyjnej Śląsk. Stamtąd został odwołany do Biura Odbudowy Stolicy, gdzie reaktywuje działalność grupy specjalnej opracowującej mapy dla stolicy. Równocześnie obejmuje funkcję dyrektora Biura Kartograficznego GUPK. Organizuje wykonanie kartograficznej dokumentacji dla delimitacji granicy na Odrze i Nysie; opracowuje założenia dla „Mapy gospodarczej Polski” w skali 1:5000 i „Mapy użycia powierzchni ziemi”. Był współautorem i autorem 760 tytułów wydawniczych map. Od 1946 r. prowadzi wykłady na PW i w WAT. Po utworzeniu w 1954 r. Katedry Kartografii na Wydziale GiK PW organizuje i prowadzi w niej Zakład Reprodukacji Kartograficznej.

Po całkowitym przejściu do pracy na uczelni otrzymuje kolejno funkcje i tytuły: adiunkta, zastępcy profesora, docenta i profesora nadzwyczajnego w Katedrze Kartografii. W latach 1953-54 jest prodziekanem Wydziału Geodezji, w latach 1954-56 – dziekanem.

W roku 1963 inicjuje i organizuje Sekcję Kartograficzną Komitetu Geodezji PAN, a następnie Sekcję Kartograficzną SGP i przewodniczy im przez dwie kadencje.

W roku 1967 tworzy pierwszy w kraju Instytut Poligrafii, którym kieruje do 1975 r. Był promotorem 85 prac dyplomowych i 10 doktorskich z zakresu kartografii i poligrafii, a także autorem kilku podręczników i współautorem metodycznego „Atlasu kartowania form terenu Polski” (1961).

Swoje zainteresowania naukowo-badawcze skupił przede wszystkim na technologii procesów wydawniczo-reprodukcyjnych, studium nad generalizacją map, studium skal barw dla map fizycznych i tematycznych. Opracował wiele rozwiązań technologicznych zawartych w 12 patentach, których efekty sprawdził i wprowadzał do produkcji.

Opracowanie redakcji na podstawie tekstu prof. Andrzeja Makowskiego „Jubileusz 90-lecia urodzin Profesora Felicjana Piątkowskiego”



Panorama ze szczytu Rysów opracowana w IGIK przez dr. Waldemara Rudnickiego na podstawie 24 zdjęć dostarczonych przez Profesora i według Jego wskazówek

Na wykłady Profesora wszyscy chodzili zdumionym zaciekawieniem, nie tylko, aby poznać tajniki reprodukcji kartograficznej, ale także aby posłuchać precyzyjnie formułowanych zdań wypowiedzianych piękną polszczyzną. Kolejne spotkania z Profesorem to lata 60., kiedy byłem asystentem prof. Piaseckiego. Często dyskutowaliśmy o nowych metodach

ło jednak umiłowanie swojego zawodu i chęć przekazania nam – młodemu adeptom sztuki geodezyjnej – maksimum wiedzy i doświadczenia, jakie posiadali.

Tak niewiele brakowało do ostatecznego zrealizowania Jego koncepcji. Bardzo będzie mi brakować tych zawsze uroczych spotkań z Profesorem. Był człowiekiem wielkiego formatu: szlachetnym, otwartym na ludzi, doskonałym nauczycielem i kierownikiem prac naukowych, otwartym na wszelkie nowości i ciągle doskonale nie warsztatu naukowca. Na każdym etapie swojego bogatego życia pozostawił ślady swoich dokonań.

Jacek Uchański

wiceprezes WPG S.A.

Profesor współpracował z Warszawskim Przedsiębiorstwem Geodezyjnym S.A. przy opracowaniu „Atlasu Województwa Warszawskiego”, będąc twórczym i aktywnym uczestnikiem komitetu redakcyjnego. Prace komitetu trwały dwa lata (1991-93). Zdanie

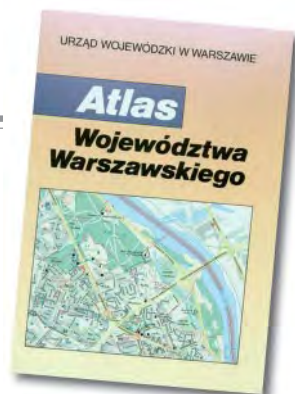
z technologii poligraficznej, kierunku, który w c z e ś n i e j w Polsce nie istniał.

Rozpoczęliśmy pracę od podstaw. Nie było kadry, pomieszczeń, aparatury i programów nauczania. W 1967 r. Profesor uzyskał zgodę na zorganizowanie studiów poligraficznych przy Wydziale Geodezji i Kartografii PW. Na podstawie programów nauczania w szkołach wyższych w Lipsku, Lozannie i Moskwie opracowano własne. W 1967 r. uruchomiono studia wieczorowe, a rok później studia dzienne. Przede wszystkim z własnych absolwentów skompletowano kadrę dydaktyczno-badawczą. Profesor kierował Instytutem Poligrafii do 1975 r., kiedy to przeszedł na emeryturę. Dzieło rozpoczęte przez Profesora nadal się rozwija i obecnie zdecydowana większość kadry inżynierskiej w polskim przemyśle poligraficznym oraz w kilkunastu zakładach zagranicznych to absolwenci Instytutu Poligrafii.

Dr Ewa Mudrak

dyrektor Instytutu Poligrafii Politechniki Warszawskiej

Wybitny naukowiec, wspaniały pedagog, człowiek o ogromnym sercu, zaangażowany do końca w sprawy związane z Instytutem Poligrafii, jest dla nas wszystkich przykładem autorytetu naukowego i moralnego. Jego dokonania w dziedzinie kartografii i poligrafii stworzyły niezwykle spójną ideę – upowszechniania w kraju form informacji obrazowej – szeroko rozumianej jako funkcja poznania i możliwość jej przekazu. Niespożyta energia Profesora, Jego aktywność, przekonanie o możliwości znalezienia skutecznych rozwiązań każdego problemu przy zachowaniu poszanowania człowieka oraz przyjaźni pozostaną na zawsze w naszej pamięci i naszych sercach. Powstanie Instytutu Poligrafii porównywał On do leżącego na poboczu drogi głazu morenowego. Dzięki Profesorowi przyszedł czas, kiedy kamień został dźwignięty i wy-ciosano z niego obelisk na kształt kamienia milowego. Wielokrotnie Profesor podkreślał, że praca była ciężka, kamień wóbróbce twardej i narzędzi mało. Ale kamień milowy powstał i do dziś jest uznawany w historii poligrafii polskiej za określenie stosowne do roli i znaczenia studiów poligraficznych na drodze do dalszego rozwoju poligrafii. Dziękujemy Ci za wszystko ukochany Profesorze.



Prof. Piątkowski (drugi z prawej) przekazuje WPG S.A. dar – plan Warszawy Tirregaille'a z 1762 r.

fotogrametrycznych i kartograficznych. W czasie jednego z takich spotkań zrodził się temat mojej pracy doktorskiej, której później Profesor był jednym z recenzentów. Współpraca Profesora z Instytutem Geodezji i Kartografii sięgała lat 50. Był on kierownikiem lub konsultantem wielu prac badawczych, zawsze z chęcią służył swoją wiedzą i cennymi radami. W dowód uznania Rada Naukowa Instytutu wyróżniła Profesora godnością Honorowego Członka IGIK. Nawet ostatnio, mimo nienajlepszego stanu zdrowia, chętnie nas odwiedzał, interesował się wszystkimi nowymi tematami badawczymi prowadzonymi przez Zakład Kartografii. Od kilku lat współpracowaliśmy z Profesorem nad opracowaniem mapy panoramicznej Tatr widzianych ze szczytu Rysów. Był to umiłowany temat Profesora zakochanego w polskich górach.

wyrażane przez Profesora i jego uwagi merytoryczne zawsze wnikliwie były analizowane, a wiele Jego cennych odpowiedzi wykorzystano w atlasie. Profesor podarował nam wtedy uratowaną przez siebie ze zgłiszczy zburzonej przez hitlerowców Warszawy mapę (plan miasta Warszawy Riccarda de Tirregaille'a z 1762 roku), która odrestaurowana po dziś dzień stanowi ozdobę gabinetu prezesa WPG.

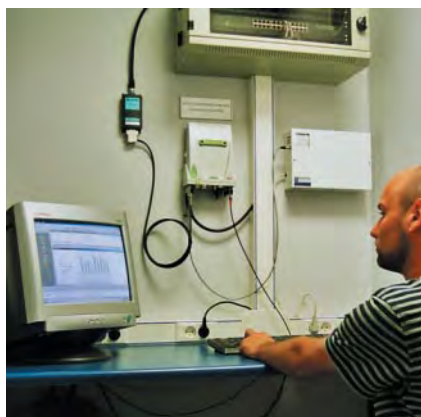
Prof. dr hab. Herbert Czichon

dyrektor Instytutu Poligrafii PW w latach 1975-99

W 1963 zwróciłem się do Profesora o objęcie promotorstwa mojej pracy doktorskiej. Chętnie się zgodził i pracę tę obroniłem w 1966 r. przed Radą Wydziału Geodezji i Kartografii PW. Po kilku spotkaniach wspomniał o celowości zorganizowania studiów

T e k s t p r o m o c y j n y

Stacja referencyjna w firmie „Nadowski”



W pierwszej połowie maja firma Nadowski uruchomiła w swojej siedzibie w Tychach permanentną stację referencyjną, której najważniejszym elementem jest najnowszy odbiornik GRX1200Pro firmy Leica (patrz GEODETA 5/2004). O programowanie SPIDER v. 1.5 (też GEODETA 5/2004), które steruje pracą całej stacji, pojawiło się na rynku w tym samym czasie co odbiorniki Systemu 1200.

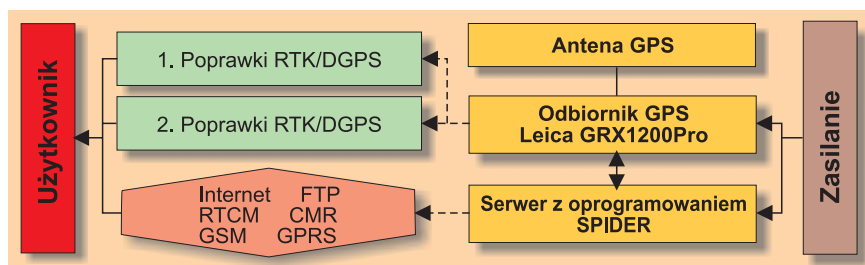
Geodezyjny dwuczęstotliwościowy odbiornik GRX1200Pro pozwala na pracę w trybie RTK. Umożliwia on śledzenie kodu C/A i fazy fali nośnej na L1 oraz kodu P i fazy fali nośnej na L2 na 12 niezależnych kanałach. Dokładność pomiaru fazy fali nośnej w odbiornikach serii GRX1200 wynosi 0,2 mm dla L1 i L2. Oprócz czterech portów szeregowych model ten posiada gniazda Ethernet, PPS output, Event input, a także możliwość podłączenia zewnętrznego wzorca częstotliwości do zastosowań szczególnych.

Stacja TYCH włączona jest do sieci ASG-PL na okres próbny, po którym ma być podjęta decyzja, czy pozostanie ona w tej strukturze na stałe. Odpowiednie pliki obserwacyjne w formacie RINEX są co godzinę wysyłane do Centrum Obliczeniowego w Katowicach, a obserwacje udostępniane są nieodpłatnie. Istnieje możliwość tworzenia plików obserwacyjnych dostosowanych do indywidualnych potrzeb klientów z interwałem zliczania nawet do 0,05 sekundy (20Hz). W przyszłości planowane jest włączenie stacji do ogólnoeuropejskiej sieci EUREF IP, która dystrybuuje poprawki czasu rzeczywistego RTK/DGPS przez internet (patrz GEODETA 6/2004). Jednocześnie można lokalnie przysyłać poprawki RTK i DGPS drogą radiową.

Oprogramowanie SPIDER umożliwia podłączenie kilku stacji do jednego serwera oraz zdalne sterowanie każdą z nich. Kontrola wraz z konfiguracją całej sieci odbywa się z jednego stanowiska, co likwiduje koszty instalacji dodatkowych serwerów sterujących. Oprogramowanie współpracuje z wieloma urządzeniami zewnętrznymi do przesyłu poprawek RTK/DGPS, a także ze stacją meteorologiczną oraz sejsmiczną.

Wkrótce rozwój sieci permanentnych stacji referencyjnych znacznie ułatwi pomiary GPS i spowoduje rozpowszechnienie ich w geodezji, dla potrzeb systemów GIS oraz innych dziedzin niezwiązanych z geodezją. W tym celu w Tychach uruchomiono własną stację referencyjną najwyższej jakości. Wszystkich zainteresowanych tą tematyką zapraszamy do współpracy z firmą Nadowski.

Instrumenty Geodezyjne T. Nadowski



Schemat najważniejszych składników stacji referencyjnej



**Instrumenty Geodezyjne
Tadeusz Nadowski Sp.J.**



**Autoryzowany przedstawiciel
Leica Geosystems AG w Polsce**

**43-100 Tychy, ul. Rybna 34
tel. (032) 227-11-56
fax (032) 327-47-75
e-mail: info@nadowski.geo.pl
www.nadowski.geo.pl**

**Leica
Geosystems**



System MONMOS

MONo Mobile 3-D Station przeznaczona jest do pomiarów przemysłowych. Składa się z precyzyjnego tachimetru elektronicznego NET1200, kontrolera SDR4000, oprogramowania przemysłowego oraz całej gamy różnego rodzaju tarcz celowniczych – naklejanych, mocowanych magnetycznie lub na spodarce z pionem optycznym i libelą.

Tachimetr NET1200 to instrument o bardzo wysokiej dokładności pomiaru kąta ($1''$) i odległości ($0,6 \text{ mm} + 2 \text{ ppm} \times D$ – pomiar na tarczki naklejane). W stosunku do poprzedniego modelu NET1200 jest lżejszy ($5,5 \text{ kg}$) i mniejszy (o 17%). Posiada także opcję pomiaru bez lu-

stra do 40 m . Oprogramowanie umożliwia między innymi tworzenie własnych układów XYZ przez pomiar kilku punktów, łączenie w jeden układ kilku stanowisk pomiarowych, pomiar kąta na podstawie pomiaru dwóch linii lub trzech punktów, rozbudowane opcje tycze-

nia i kontroli wymiarów i kształtów obiektu, transformacje – obrót, przeskalowanie i przesunięcie. Kontroler SDR4000 posiada alfanumeryczną klawiaturę, dotykowy ekran i system Windows CE (NET-1200 – IP66, SDR4000 – IP54).

Źródło: COGiK



Laser LT50

W ofercie firmy Sokkia pojawiło się nowe urządzenie dla budowlanców – samopoziomujący laser 2-wiązkowy LT50 serii TRIAX wyposażony w magnetycznie tłumiony kompensator. Urządzenie emitując widzialną wiązkę lasera (poziomą i pionową), ułatwia proste prace wewnątrz budynków – stawianie ścianek działowych, montaż drzwi, półek i okien, tapetowanie, układanie glazur, terakot, paneli podłogowych i ściennych itp. Laser ma zasięg 25 metrów i dokładność $6 \text{ mm}/9 \text{ m}$. W wyposażeniu znajduje się skórzana torba i uniwersalny uchwyt umożliwiający montaż do statywu lub elementów metalowych. Cały zestaw pomiarowy waży ok. 1 kg i zasilany jest trzema bateriami alkalicznymi.

Źródło: COGiK

Milimetrowy GPS

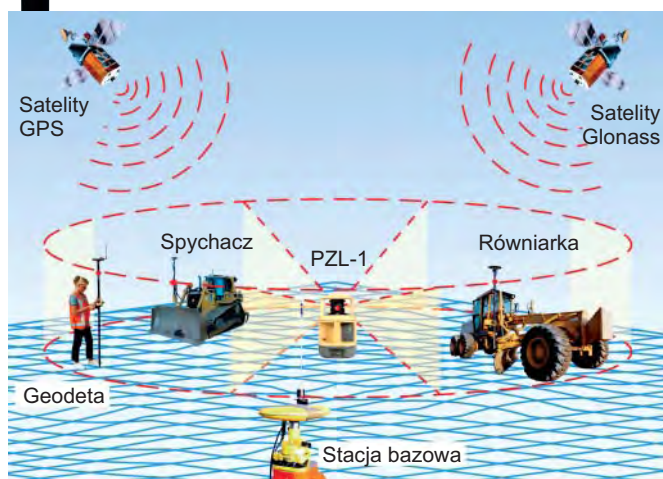
Japońska firma Topcon wprowadziła na rynek rozwiązanie pomiarowe umożliwiające pomiary GPS z dokładnością milimetrową. Pracę GPS RTK wspomaga strefa laserowa – transponder PZL-1 i odbiorniki PZS-1.



Dzięki temu rozwiązaniu dokładność GPS wzrasta z $1\text{--}4 \text{ cm}$ do milimetra, a ruchomy odbiornik staje się bardzo dokładnym instrumentem pomiarowym, porównywalnym z tachimetrem. Strefę laserową tworzy specjalne urządzenie laserowe PZL-1, integrujące w sobie niwelator laserowy (łatwa obsłu-

ga) oraz zmotoryzowany tachimetr (dokładność), a w połączeniu z GPS-em daje milimetrowe dokładności wytyczeń oraz pomiarów. Czujnik – odbiornik sygnału PZS-1 zamontowany tuż pod anteną GPS umożliwia milimetrowy pomiar lub wytyczenie w technologii GPS RTK. Transponder strefy PZL-1 jest całkowicie wodoszczelny, wyposażony w wyjścia RS i Bluetooth, pracuje w 4 różnych kanałach transmisyjnych, ma prędkość obrotową $600 \text{ obrotów na minutę}$ i może działać do 20 godzin . Zasięg strefy (średnica) to 600 m , a wysokość – 10 m . Intencją Topcon było pokazanie, jak różne technologie, umiejętnie połączone, poprawiają dokładność pracy i rozwijają możliwości kontrolno-pomiarowe.

Źródło: TPI
Sp. z o.o.



Survey Pro 4.0 dla Trimble'a

Tripod Data System (TDS) Survey Pro 4.0 – oprogramowanie firmy Trimble służące do pomiarów terenowych zostało wzbogacone o nowe moduły usprawniające proces technologiczny. Moduł Trimble Systems Extension (TSX) współpracuje z tradycyjnymi (optycznymi) i wykorzystującymi technologię GPS systemami pomiarowymi. Moduł niwelacyjny z kolei – z cyfrowymi niwelatorami Trimble'a serii DiNi.

TDS Survey Pro 4.0 zawiera obecnie nowy Instrument Manager, upraszczający ustawianie i pozwalający zapisać konfigurację tachimetru, odbiorników GPS, niwelatorów i innych instrumentów pomiarowych. Możliwy jest też import map w formatach GeoTIFF i DXF. Aplikacja Quick Pick pozwala na zapamiętanie skrótów do najczęściej używanych funkcji i procedur pomiarowych w rejestratorach TSC i Recon. TSX dostępny jest w dwóch konfiguracjach: Total Station (TS) – stacje zmotoryzowane i Integrated Surveying (IS), który może pracować jak TS lub GPS.

Źródło: Trimble

Classic 5a – szybki i zielony

Po 10 latach od wprowadzenia na rynek pierwszego laserowego przyrządu do mierzenia odległości Leica Geosystems zaprezentowała DISTO classic 5a mierzący odległości do 200 m z dokładnością 1,5 mm.

Nowe urządzenie dokonuje pomiaru w czasie o 60% krótszym w porównaniu z poprzednimi modelami, a wbudowany teleskop umożliwia zwiększenie jego zasięgu. Leica DISTO classic 5a posiada funkcje: dodawania, odejmowania i mnożenia wyników pomiarów, obliczania powierzchni i objętości, zapamiętywania i edycji (do 10 wartości) oraz wykorzystuje funkcje trygonometryczne do zdalnych pomiarów wysokości i długości. Dalmierz jest odporny na wodę i wstrząsy oraz pozwala na pomiary zarówno z płaskich powierzchni, jak i zza narożników.

Źródło: Leica Geosystems



AutoCAD 2005 w polskiej wersji

Autodesk wprowadza na rynek polską wersję AutoCAD 2005. Pojawia się ona zaledwie dwa miesiące po premierze pakietu w języku angielskim (o którym pisaliśmy w GEODECIE 4/2004). Nowy AutoCAD umożliwia użytkownikom zwiększenie wydajności podczas wykonywania monotonnych i powtarzalnych zadań, usprawnia zarządzanie informacjami związanymi z projektem oraz poprawia jakość pracy w zespołach projektowych. Jedną z nowości ułatwiających życie projektantom są zestawy arkuszy (Sheets Set Manager) umożliwiające two-

żenie, zarządzanie i wymianę zestawów powiązanych ze sobą rysunków. Zmieniono również funkcje związane z tabelami – ich tworzenie odbywa się za pomocą jednej komendy, znacznemu uproszczeniu uległa również modyfikacja ich zawartości. Ponadto usprawniono proces dodawania adnotacji do rysunków oraz późniejszego edytowania tekstu. Użytkownicy AutoCAD 2005 mogą publikować zestawy rysunków w formacie DWF, który zapewni szybką wymianę danych w zespole projektowym.

Źródło: Autodesk

CloudWorx 3.0 dla chmury punktów

Leica Geosystems zaprezentowała nową wersję oprogramowania do obróbki danych ze skanerów laserowych. Oprogramowanie CloudWorx 3.0 umożliwi użytkownikom aplikacji CAD bezpośrednie przetwarzanie dużych zbiorów danych pozyskanych z tych urządzeń. Pierwsza prezentacja nowej wersji CloudWorx odbyła się w maju br. na konferencji zorganizowanej przez Bentley Corp., strategicznego partnera Leiki. Aplikacja przeznaczona jest dla użytkowników skanerów HDS3000 i HDS4500, które w krótkim czasie generu-

ją ogromne, liczące nawet ponad milion punktów, zbiory danych. W przeciwieństwie do innych programów do przetwarzania chmur punktów, CloudWorx 3.0 nie wymaga tworzenia modelu przejściowego, co pozwala na uzyskanie wyższej dokładności. Poza tym wersja 3.0 zawiera opcje przestrzennego indeksowania danych oraz tworzenia „koszy” do ukrycia niepotrzebnych danych.

Nowa wersja Cyclone 5.1 została opracowana przez Leica Geosystems HDS (dawniej Cyra Technologies) i jest przeznaczona do

stosowania ze skanerem laserowym krótkiego zasięgu – HDS 4500. Użytkownicy tego instrumentu mogą teraz obrabiać chmury punktów stosując zarówno oprogramowanie Cyclone 5.1 (przetwarzanie danych do współrzędnych geodezyjnych, ich rejestracja i zapis do odpowiedniego formatu), jak i CloudWorx 3.0. (bezpośrednie opracowywanie danych w środowisku MicroStation lub AutoCAD). Do współpracy ze skanerem większego zasięgu HDS3000 służy wersja Cyclone 5.0.

Źródło: Leica Geosystems

KRÓTKO

★ Na targach CommunicAsia 2004 w Singapurze zademonstrowano najnowszy protokół kontroli dostępu do tzw. hotspots (miejsc bezprzewodowego dostępu do internetu) – 802.1x, umożliwiający bezpieczną transmisję danych z publicznie dostępnych hotspotów; nad nowym protokołem pracowały wspólnie firmy iCell, Intel, info-com oraz iPass.

★ GeosPro – aplikacja firmy Intergraph oparta na technologii GeoMedia – opracowana specjalnie dla krajów niemieckojęzycznych została zakupiona przez wydział geomatyki i geodezji Zurychu; zastosowanie jej pozwoli na obniżenie kosztów przetwarzania i zarządzania danymi w biurach geodezyjnych, katastralnych, konstruktorskich i planistycznych tego półmilionowego miasta.

★ Szwedzka firma fotogrametryczna Lantmateriet z Gävle, zajmująca się dostawą zdjęć lotniczych, jako pierwsza w Szwecji kupiła cyfrową kamerę DMC firmy Intergraph; cały proces technologiczny w Lantmateriet, poczynając od pozyskiwania zdjęć, odbywa się obecnie w technologii cyfrowej; kupno kamery zostało poprzedzone analizą próbnych zdjęć wykonanych na terenie Szwecji i Norwegii; kamera umożliwia wykonywanie zdjęć obejmujących obszar zbliżony do uzyskiwanych w tradycyjnej kamerze na filmie 23 x 23 cm.

★ Leica Geosystems poinformowała na konferencji ASPRS w Denver, że ulepszona, najnowsza wersja wielkoformatowej, cyfrowej kamery lotniczej ADS40 pozwala na uzyskanie danych o rozdzielczości 5 centymetrów (dotąd 10-15 cm).

★ Ręczny skaner laserowy Rod-Eye Classic to nowy produkt Leiki Geosystems służący do pomiarów konstrukcyjnych; urządzenie współpracuje z obrotowymi skanerami z serii Rugby, posiada ekran LCD po obu stronach i zasięg 750 m.

★ Nowa przeglądarka internetowa firmy SWEGIS, oparta na technologii Rave-Geo firmy Idevio, ułatwi klientom wybór map ze szwedzkiej krajowej bazy danych TeleAtlas MultiNet; produkt współpracuje m.in. z programami Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator i Safari pracującymi w technologii Java 1.1; użytkownik może oglądać bazę danych w różnych skalach, a aplikacja Label Placement zapobiega „nakładaniu się” nazw. ■

Czy to z powodu trudności technologicznych, czy też oceny, że takie rozwiązanie byłoby mało użyteczne, tylko dwie firmy na świecie produkują ogólnie dostępne odbiorniki, które działają zarówno z amerykańskim GPS-em, jak i rosyjskim Glonass-em. Jedną z nich jest Ashtech, a drugą – Topcon. Ta ostatnia wprowadziła niedawno na rynek model HiPer+.



Choć zarówno metoda pomiaru, jak i zasada działania systemów precyzyjnego wyznaczania pozycji i czasu – GPS i Glonass – są podobne, to już inne cechy znacznie je różnią. Począwszy od liczby satelitów i wysokości orbit przez częstotliwości sygnałów i ich strukturę, aż do różnego układu odniesienia i systemu czasu. Bez wątpienia jednoczesny odbiór sygnałów z obu tych systemów i natychmiastowe przetwarzanie tak dużej i zróżnicowanej ilości informacji wymaga zaawansowanej technologii i nietypowych rozwiązań.

A jak ma się sprawa użytecznością? Glonass sam w sobie nie zapewnia pełnej operacyjności, natomiast stanowi bardzo funkcjonalne uzupełnienie GPS. Na początku czerwca 2004 roku w systemie Glonass działało 10 satelitów. Światły geodeta wie, że do określenia pozycji metodą satelitarną potrzeba minimum 4 satelitów. Im więcej ich jest, tym lepsza jest jakość oraz szybkość pomiaru. Wzrasta jego dokładność, czas inicjalizacji i reinicjalizacji staje się krótszy, a ograniczenia związane z otoczeniem naturalnym także się zmniejszają.

W praktyce zdarzają się jednak sytuacje, gdy nawet w dość „dobrym” terenie liczba satelitów GPS lub ich konfiguracja jest mało korzystna do rejestrowania wiarygodnych wyników. Jeśli do tego dodamy 2-3 widoczne satelity Glonass, to mając odbiornik sygnałów z obu systemów, można wykonywać pomiary bez

żadnych ograniczeń. Jednak ważniejszą sprawą jest „dysponowanie” większą liczbą satelitów na obszarach zabudowanych, gdzie prawdopodobieństwo utraty sygnału jest bardzo wysokie, a prowadzenie pomiaru dość kłopotliwe.

Topcon obecnie serię odbiorników sprzedaje dopiero od 2000 roku, kiedy to kupił firmę Javad – jednego z prekursorów technologii GPS na świecie. Wszystkie urządzenia, jakie oferuje japoński koncern, mogą odbierać sygnały z rosyjskich satelitów Glonass. Wśród nich znajduje się także nowy model – HiPer+ – zintegrowany 40-kanalowy odbiornik RTK. Można zadać pytanie: po co aż 40 kanałów? Każdy satelita z dwiema częstotliwościami to dwa kanały. Zatem HiPer+ może śledzić łącznie 20 satelitów GPS/Glonass, w tym także odbierać sygnały EGNOS. Im więcej jest rejestrowanych sygnałów, tym krótszy czas inicjalizacji (nawet o połowę).

W odbiorniku zintegrowano antenę GPS (można podłączyć zewnętrzną, na przykład PG-A1), modem GSM lub radiomodem, a także baterie zasilające. Jeśli użyjemy zwykłego radiomodemu, zasięg zestawu RTK (odbiornik ruchomy-stacja bazowa) jest ograniczony do 10-15 kilometrów. Mając modem GSM, który włącza się automatycznie po utracie kontaktu przez zwykły modem, można wykonywać pomiary nawet 50 kilometrów od stacji bazowej. Oczywiście takie rozwią-



zanie jest jedną z konfiguracji zestawu. Jeśli nie korzystamy z rejestratora, obserwacje zapisywane są w pamięci wewnętrznej odbiornika (96 MB), która może być rozszerzona nawet do 1 GB. Tak duży zapas pamięci umożliwia rejestrowanie danych przez bardzo długi okres. Co 14 godzin pracy trzeba tylko pamiętać o ładowaniu wewnętrznych litowo-jonowych baterii.

O tym, czy instrument zalicza się do grona profesjonalnych urządzeń, decyduje obecność funkcji, które umożliwiają pracę w trudnych warunkach terenowych, wykorzystanie niskich satelitów, a także eliminują sygnały odbite (*multipath*). Użytkownik może opcjonalnie wyposażyć swój odbiornik m.in. w system *Advanced Multipath Reduction* czy *Co-op Tracking*.

HiPer+ można obsługiwać bez rejestratora. Zgodnie z ideą MINTER (*Minimum user INTERface*) ma on tylko dwa klawisze: do uruchomienia i wyzwolenia pomiaru oraz dwie trójkolorowe diody, które wskazują stan baterii i liczbę widocznych satelitów. Aby jednak usprawnić pracę, należy używać rejestratora. Do wyboru mamy m.in. Husky fex 21 czy iPAQ 2210. Jednak urządzeniem polecanym przez producenta jest najnowszy palmtop Topcon FC-1000. Wyposażono go w system operacyjny Windows CE, procesor 170 MHz i 64 MB pamięci rozszerzalnej za pomocą kart CF. Dotykowy ekran (niestety, monochromatyczny) poprawia ergonomię i pełna klawiatura alfanumeryczna (56 klawiszy) wydaje się już pewnym zbytkiem, choć każdy użytkownik w tej kwestii ma własne preferencje. Złącza RS-232, USB i Bluetooth (opcjonalnie) zapewniają komunikację kontrolera z urządzeniami zewnętrznymi.

Windows CE umożliwia użytkownikowi wybór zarówno oprogramowania do obsługi HiPer+, jak i wszystkich innych programów pomocniczych (Word, Excel itp.). Razem z FC-1000 sprzedawany jest autorski produkt Topcon – TopSURV. Jest to bardzo prosta i opierająca się na intuicyjnej obsłudze aplikacja do wykonywania pomiarów geodezyjnych, ich rejestrowania i kodowania, wizualizowania na ekranie, a także do prowadzenia niezbędnych obliczeń. Na razie jest ona dostępna tylko w angielskiej

wersji językowej. Zgodnie z polityką dystrybucyjną Topcon aktualizacja oprogramowania odbywa się przez internet i jest to procedura całkowicie bezpłatna.

Na koniec ciekawostki. Należy wspomnieć, że zestaw HiPer+ jest urządzeniem modularnym. Współpracuje z wieloma rodzajami rejestratorów, oprogramowania, anten, radiomodemów i źródeł zasilania. W ofercie sprzedaży nie znajdziemy ściśle określonego zestawu, a tylko poszczególne komponenty, spośród których użytkownik z pomocą fachowców – ale wedle własnych potrzeb i zasobności portfela – konfiguruje urządzenie. Na przykład może wyposażyć odbiornik w 4 porty, wybierając dowolną ich kombinację (np. 2 x RS-232, USB, Bluetooth). Interesująca jest opcja modyfikacji zestawu przez internet. Geodeta dysponujący kwotą 145 tys. złotych na zakup odbiornika otrzyma instrument w wersji podstawowej, czyli umożliwiający odbiór sygnałów GPS. Chcąc go rozbudować do opcji Glonass, nie musi jednak

jeździć do serwisu. Wgrywa do odbiornika specjalny plik konfiguracyjny, który jest zamawiany i odbierany drogą elektroniczną.

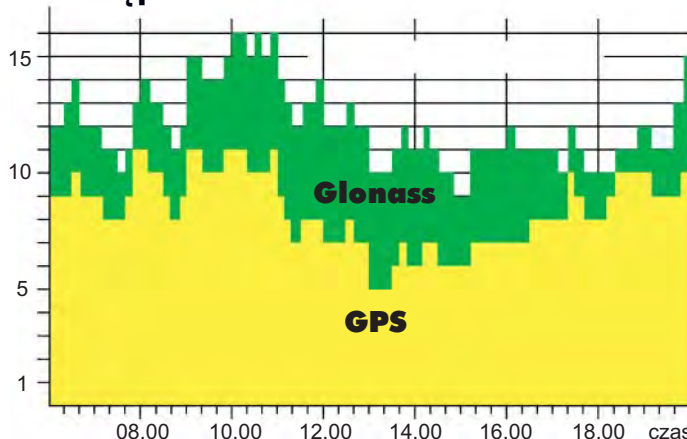
Ten sam plik można też otrzymać bezpłatnie na tygodniowy okres próbny. Dodatkowo w co drugi wtorek instrument sam włącza na 24 godziny testową opcję Glonass.

W ten sposób geodeta bez żadnych nakładów finansowych może w praktyce sprawdzić zalety instrumentu w pełnej konfiguracji, która kosztuje 165 tys. złotych.

Tekst i zdjęcia
Marek Pudło

Odbiornik HiPer+	
Odbierany sygnał	GPS, Glonass, EGNOS
Częstotliwość, kod	L1/L2, C/A, P
Liczba kanałów	40
Częstotliwość podawania pozycji	do 20 Hz
Czas inicjalizacji [s]	
zimny/ciepły/reaktywacja	60/10/1
Dokładność pomiaru	
poziomo/pionowo [mm+ppm]	
statyczna, rapid static	3+1/5+1
RTK	10+1,5/15+1,5
Pamięć	do 1 GB
Porty	4 x RS-232
Zasilanie	2 baterie litowo-jonowe
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [cm]	17 x 16 x 8,8
Waga	1,65 kg (z bateriami)
Norma pyło- i wodoszczelności	IP66
Czas pracy na bateriach wewn.	14 h
Temperatura pracy	od -40 do +55°C
Wyposażenie	pokrowiec, kabel RS i USB, program konfiguracyjny
Cena netto [zł]	od 32 000
Rejestrator FC-1000	
Procesor	170 MHz
Pamięć	64 MB RAM
System operacyjny	Windows CE
Ekran	monochromatyczny, dotykowy, podgrzewany, rozdzielczość 320 x 240 pikseli
Klawiatura	alfanumeryczna, 56 klawiszy
Porty	2 x RS-232, USB, CF
Zasilanie	2 baterie litowo-jonowe
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [cm]	25,5 x 13 x 6,1
Waga	0,8 kg (z bateriami)
Norma pyło- i wodoszczelności	IP66
Czas pracy na bateriach wewn.	12 h
Temperatura pracy	od -20 do +50°C
Wyposażenie	2 baterie, ładowarka, pokrowiec, kabel PC
Cena netto [zł]	od 10 900

Dostępność satelitów



O nierównościach w nieruchomościach

JANUSZ BOJAR

Uprawnienia do szacowania nieruchomości – wywodzące się z przepisów o scalaniu i wymianie gruntów – regulowane były niegdyś jako jeden z elementów uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii.

Pewnego dnia jako łakomy kąsek zostały z nich wyłączone, utworzono dla nich oddzielną podkomisję, przeniesiono w gestię niegeodezyjnego departamentu w ministerstwie budownictwa, a następnie kolejnymi przepisami utrwalono ich odrębność, szczelnie izolując od pierwotnych autorów. W ten sposób, niejako „z urzędu”, utraciłem swoje pierwsze uprawnienia do szacowania wynikające wszak z geodezyjnych uprawnień do wykonywania scalań i wymian gruntów. Obecnie uprawnienia te są regulowane przepisami ustawy z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (DzU z 2000 r. nr 46 poz. 543 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z 27 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego (DzU nr 230 poz. 1924).

Nie chcąc być we własnym warszawskim środowisku posądzanym o kumoterstwo, w 1996 r. ukończyłem w NOT w Łodzi z drugą lokatą kurs rzeczoznawców majątkowych, chciałem bowiem w czasie trwającej wówczas „powodzi stulecia” bez wynagrodzenia szacować szkody poniesione przez powodzian. Jednakże wobec, nazwijmy to – „oporu materii”, działalności takiej nigdy nie podjąłem. Ale cokolwiek by mówić, jakaś wiedza z tego zakresu pozostała mi w głowie i gdy mam do czynienia z wycenami nieruchomości, potrafię samodzielnie oszacować ich przydatność.

Dlatego zbulwersował mnie artykuł „Nieważna opinia Komisji Arbitrażowej” (GEODETA 3/2004), w szczególności zawarty w nim passus: „za bezwzględnie nieważną należy uznać czynność organu pozwanej Federacji ukierunkowaną (...) na unieważnienie operatu szacunkowego (...) stanowiącego (...) cenotwórczy akt urzędowy (...) jeżeli podmiot publiczny (...) »skonsumował« tę wartość w cenie trans-

akcji”. Rozumieć chyba z tego należy, że unieważnienie operatu szacunkowego mogłoby nastąpić, gdyby Komisja Arbitrażowa lub druga strona transakcji zdołała się z nim zapoznać i zakwestionować go przed „skonsumowaniem”. A cóż to, wyścigi?

Z podobnymi zjawiskami przy szacowaniu nieruchomości spotykamy się nie rzadko. I choć ustawa, formalnie rzecz biorąc, wymaga np. aby strony umowy były od siebie niezależne i nie działały w sytuacji przymusowej, taką możliwość wyklucza stosowany od pewnego czasu przez organy samorządowe tryb jednostronnego oświadczenia woli. Tryb taki nie jest przewidziany w kpa. Natomiast uchwałą z 3 października 2003 r. (w sprawie sygn. akt III CZP 63/03) Sąd Najwyższy rozstrzygnął zagadnienie dopuszczalności udzielenia przez wójta (burmistrza, prezydenta miasta) pełnomocnictw do składania oświadczeń woli w imieniu gminy w zakresie zarządu jej mieniem. W ten sposób podmioty będące wieczystymi użytkownikami nieruchomości pozbawione zostały przez SN możliwości „nie działania pod wpływem sytuacji przymusowej”.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 16 lipca 1991 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości (DzU nr 72, poz. 311) przyznawało w §25 spółdzielniom mieszkaniowym zrzeszającym m.in. emerytów i rencistów 50% zniżki (w pewnej części) w opłatach rocznych za użytkowanie wieczyste gruntu. Wówczas też wystarczało oświadczenie użytkownika wieczystego, że jego zdaniem podwyższenie opłaty jest nieuzasadnione, aby mogło być rozpatrzone. Dziś przepisy te już nie funkcjonują. Nie wystarcza więc wykazanie swoich zastrzeżeń do wykonanej przez urząd wyceny, lecz spółdzielnia mieszkaniowa (nawet emerytów) musi przedstawić kontr-

wycenę sporządzoną na własny koszt. Arzczoznawcy majątkowi z tego żyją, że sporządzają coraz to nowe i nowe wyceny na te same nieruchomości.

Zamieszczają też w opracowywanych operatach szacunkowych uwagi typu:

■ *Potencjalni inwestorzy poszukują przede wszystkim działek niezabudowanych z prawnem zabudowy, ale także zabudowanych z zabudową w złym stanie technicznym.*

■ *Zauważalny jest spadek popytu, który sprawia, że wskaźnik niewykorzystanych powierzchni mieszkaniowych utrzymuje się na stałym poziomie.*

■ *Badania rynku nieruchomości w latach 2001-2003 wykazują stagnację, a nawet zauważany spadek inwestycji zagranicznych oraz poziomu cen i czynszów.*

■ *Z analizy cen gruntów na rynku lokalnym w latach 2001-2003 nie dają się wyprowadzić wnioski, świadczące o znaczącym wzroście lub spadku cen nieruchomości gruntowych.*

■ *W niektórych dzielnicach praktycznie nie istnieje rynek sprzedaży praw własności, a jedynie rynek prawa użytkowania wieczystego.*

Mimo to przy ustalaniu ceny nieruchomości gruntowej niezabudowanej oddawanej w użytkowanie wieczyste określa się jej wartość jako **przedmiotu prawa własności**, a nie – użytkowania wieczystego! Także jeśli nieruchomość jest zabudowana, to wycenia się ją jak **niezabudowaną!** I jedno, i drugie jest sztucznym podwyższaniem wartości nieruchomości (w tym drugim przypadku – o koszt wykupu i rozbiórki istniejącej zabudowy).

W pewnej przedstawionej mi wycenie dotyczącej aktualizacji rocznej opłaty z tytułu użytkowania wieczystego, napotkałem wręcz stwierdzenie: „Cen transakcyjnych nie waloryzowano na dzień opracowania wyceny ze względu na brak zauważalnych zmian cen w okresie 2000-2003. Trend czasowy w badanym okresie = 0”. Mimo tak jednoznacznego stwierdzenia zerowego wzrostu wartości nieruchomości, rzeczoznawca ustalił nową jej wartość na poziomie 60% wyższym od poprzedniej! To się nazywa konsekwencja! Rzeczoznawca dostał swoje wynagrodzenie, a emeryci, jeśli chcą się odwołać, to mogą zapłacić drugiemu rzeczoznawcy za kolejną wycenę albo bez odwoływania się płacić podwyższoną stawkę. Przecież także dostają podwyżki – 2 złote miesięcznie!

Nie ma takiego zła, które można pochwalić, szczególnie – jeżeli jest ono wyrządzane w majestacie prawa. ■

WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE S.A.



Posiadamy certyfikowany
system zarządzania jakością



00-497 Warszawa, ul. Nowy Świat 2

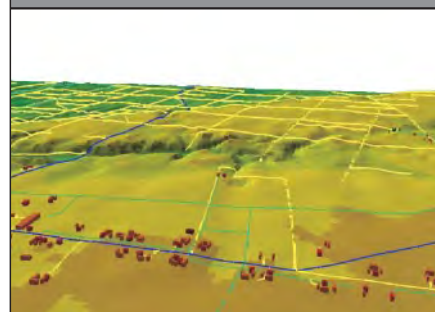
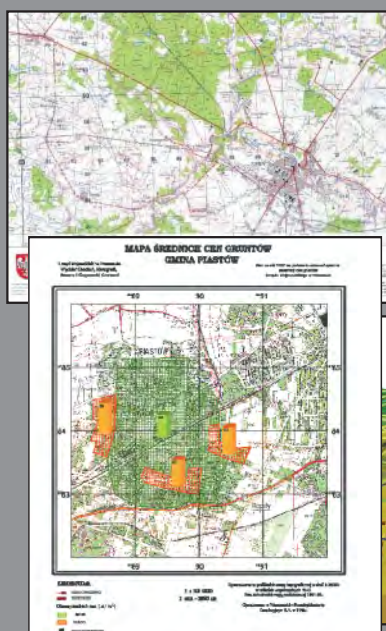
tel. 0 (prefiks) 22 621-44-61

fax 0 (prefiks) 22 625-78-87

www.wpg.com.pl; e-mail: wpg@wpg.com.pl

Wykonujemy:

- Inwentaryzację urządzeń inżynierskich
- Kataster gruntów i budynków
- Mapy i plany
- Obsługę geodezyjną inwestycji
- Opracowanie dokumentacji obiektów budowlanych
- Opracowania fotogrametryczne
- Wycenę i obrót nieruchomościami
- Systemy Informacji o Terenie
- Systemy Katastralne



Mierzymy wszystko, nawet to, czego nie potrafią inni

Fachowe przygotowanie s peryfikacji istotnych warunków zamówienia w przetargu na usługę kontroli na miejscu wniosków o płatności bezpośrednie uchronić miało Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa przed podmiotami, które nie zagwarantują terminowej i poprawnej realizacji zadania. Jednocześnie wydawało się, że gwarantuje to przedsiębiorstwom geodezyjnym udział w wykonaniu zlecenia. Okazało się jednak, że dwie startujące w przetargu firmy informatyczne (przy kilkunastu geodezyjnych) wygrały aż w czterech województwach. I choć nie zajmowały się dotychczas geodezją, a prace zlecać będą drobnym podwykonawcom, to i tak opłaci im się to za kwoty niekiedy trzykrotnie niższe niż konkurencji geodezyjnej.

Geodeci, którzy mocno walczyli z ARiMR o wypuszczenie zlecenia na wolny rynek, zapewne nie przewidzieli takiego obrotu sprawy, a już na pewno tak niskich cen. Teraz zapewne czujnym okiem przyglądać się będą poczynaniom konkurencji. Tylko jedno przedsiębiorstwo, nota bene informatyczne, złożyło oferty dla wszystkich województw, co przy wadium rzędu 30-50 tys. złotych w każdym, świadczy o jego kapitale i możliwościach logistycznych. Firmy geodezyjne zadowolili się złożeniem od jednej do siedmiu ofert. Zastanawiające jest, w jaki sposób firmy szacowały koszt sprawdzenia 1 hektara, bo różnice w cenach są blisko trzykrotne. Mówi się, że niektórzy startujący w przetargu rozpoczęli kontrolę przed jego ogłoszeniem, wychodząc z rolnikami w teren i mierząc ich pola jeszcze przed wypełnieniem wniosków o dopłaty. Im więcej wykonali takich robót, tym bardziej mogli zejść z oficjalną ceną w przetargu. Pierwsze ogłoszenia o przetargu pojawiły się w oddziałach regionalnych ARiMR już 27 lutego. 14 kwietnia prezes Agencji Wojciech Pomajda zaręczał na konferencji prasowej, że do 26 kwietnia będzie znany komplet wyników. Niestety, do końca czerwca nie podpisano jeszcze wszystkich umów. Liczne protesty składane przez firmy uczestniczące w przetargu opóźniają rozpoczęcie prac, które muszą być zakończone 31 sierpnia.

Marek Pudło

Kontrola na miejscu

Firma	1		2		3		4	
	60 000 ha		67 286 ha		107 747 ha		23 085 ha	
	łącznie za 1 ha	łącznie za 1 ha	łącznie za 1 ha	łącznie za 1 ha	łącznie za 1 ha	łącznie za 1 ha	łącznie za 1 ha	łącznie za 1 ha
	w mln zł	w zł	w mln zł	w zł	w mln zł	w zł	w mln zł	w zł
PWPT Wasko w Gliwicach	3,300	55,00	3,701	55,00	odrz. przed otwar.		1,270	55,00
OPGK w Opolu	5,072	84,53						
OPGK we Wrocławiu, DBGiTR we Wrocławiu	4,622	77,04						
OPGK w Łodzi, MPG w Łodzi, WBG w Łodzi	4,815	80,25						
PGiGF Geoprojekt we Wrocławiu, PGI WIM we Wrocławiu	3,989	66,49						
OPGK w Olsztynie, OPGK w Białymstoku, OPGK w Gdańsku, OpeGieKa w Elblągu			7,920	117,70			2,470	107,00
OPGK Geomap w Zielonej Górze, WBGiTR w Zielonej Górze, GPG Pryzmat w Gorzowie Wielkopolskim			7,488	111,28			1,457	63,13
Optix w Gdyni, BGiIT w Giżycku			3,312	49,22				
OPGK w Bydgoszczy, WBGiTR w Bydgoszczy, Geoprex w Bydgoszczy, Geoida w Toruniu, Geoinwest we Włocławku, Geoplan w Białych Błotach, PUGiK w Lipnie, Geotor w Toruniu			7,142	106,14			2,816	122,00
UWM w Olsztynie			2,952	43,87			1,074	46,55
Geomar w Szczecinie, OPGK w Koszalinie, Fotokart w Szczecinie, Geototal w Szczecinie, Geosystem w Szczecinku, Geosit w Przecławiu, Geotech w Stargardzie Szczecińskim					13,899	129,00		
PUG w Częstochowie, CzBGiTR w Częstochowie, ZUGiK Pryzmat w Częstochowie, PGK Vertical w Żorach, Eurosystem w Chorzowie, Przedsiębiorstwo Miernictwa Górniczego w Katowicach					13,468	125,00		
Polkart w Warszawie, Polkom w Komorowie, Intertim w Suwałkach, Blominfo w Warszawie					6,357	59,00		
OPGK w Lublinie, OPGK w Rzeszowie, BULiGL w Warszawie					7,219	67,00		
PPHU Rolmar w Wierzbówce-Parczewie					8,404	78,00		
PHU Geodeta w Gorzowie Wielkopolskim							1,521	65,88
FUH Actus'2 w Poznaniu, OORDiP SITR w Poznaniu, BUGiP R. Głowacki w Koninie, UGK Geobudlas w Koziegłowach, UGK J. Borak, H. Cizak w Poznaniu, PGK Geo-Center w Koninie, UGK K. i E. Sibila w Jerzykowie							1,127	48,80
MGGP w Tarnowie							1,104	47,82
Biuro Informacji i Obsługi Funduszy Unijnych Eurobiuro w Krośniewicach								
Intermap w Sieradzu, Geo-Pomiar w Wieluniu, Geomap w Bełchatowie, BG Teclaw-Miller w Łęczycy, PUGiK Gea w Tomaszowie Mazowieckim								
OPGK w Rzeszowie, Geokart International w Rzeszowie								
Intertim w Suwałkach								
PPGK w Warszawie, PEGiK Geokart w Warszawie, PG Level w Siedlcach, WPG w Warszawie, PGiGF Geoprojekt w Warszawie								
OPGK w Opolu, Com Geo w Opolu, BUGiK w Opolu, Geoserwis w Kędzierzynie-Koźlu, PBG Egego w Opolu, Eurosystem w Chorzowie, BGiN M. Sznabel w Strzelcach Opolskich								
Limbus w Katowicach								
PUG M. Brzozowski, J. Nowacki w Łomży								
Ekspert-SITR w Koszalinie								
Archiko w Gdyni								
MGGP w Tarnowie, KPG w Krakowie, OPGK w Krakowie								
OPGK Geomap w Kielcach, OPGK w Krakowie, KPG w Krakowie, MGGP w Tarnowie								
WPGK Geomat w Poznaniu								
BULiGL w Warszawie								
Pryzmat w Lesznie, UGK Pomir w Koźminie Wielkopolskim, Geomap w Pile, BG w Słupcy								
PPUH Kanpol w Poznaniu								
Euro Centrum w Poznaniu, Georys w Poznaniu, Geo-Dragon w Poznaniu, Geo Kat w Puszczykowie, Armar w Granowie, Andrab w Murowanej Goślinie, Merkator w Poznaniu, Geodezja w Choszczynie, PUGiK w Choszczynie, R. Bartkowiak w Choszczynie, W. Plewa w Nowym Tomyślu, UGK w Nowym Tomyślu, Infogeo w Kostrzynie								
Zakład Badawczo-Wdrożeniowy Techniki Rolniczej w Szczecinie								

Poszczególne obiekty obejmują województwa: 1 - dolnośląskie, 2 - kujawsko-pomorskie, 3 - lubelskie, 4 - lubuskie, 5 - łódzkie, 6 - małopolskie,

Cena maksymalna
OPGK w Rzeszowie
MGGP w Tarnowie
Cena minimalna
Intermap w Sieradzu

metodą inspekcji w terenie

5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
81 668 ha		58 589 ha		156 508 ha		27 335 ha		56 262 ha		76 997 ha		46 428 ha		36 335 ha		44 511 ha		59 525 ha		105 971 ha		42 782 ha	
łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha	łącznie	za 1 ha
w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w	w
mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł	mln zł	zł
5,717	70,00	4,980	85,00	9,234	59,00	1,367	50,00	4,782	85,00	4,235	55,00	2,503	53,91	2,907	80,00	3,783	85,00	2,976	50,00	5,299	50,00	odr. przed otwar.	
8,039	98,44													5,054	139,10								
8,214	100,58					2,323	85,00							4,743	130,54								
6,414	78,54					2,351	86,00																
				18,421	117,70					5,621	73,00	3,389	73,00					3,095	52,00	12,473	117,70		
										9,394	122,00												
				7,871	50,29							2,186	47,08					2,675	44,94	4,876	46,01		
																						5,036	117,71
																						1,826	42,69
												5,017	108,07							8,504	80,25	3,204	74,90
		12,225	208,65					11,438	203,30					2,488	68,48								
										3,696	48,00	2,931	63,13					2,802	47,08				
				17,919	114,49																	3,891	90,95

ComputerLand w Geomarze SA

31 maja ComputerLand SA objął w szczecińskiej spółce Geomar SA 59 876 nowych akcji serii C o wartości emisyjnej 3,15 mln zł (tym samym posiada 41% akcji spółki).

Gearmar jest największą na Pomorzu Zachodnim firmą geodezyjno-informatyczną. Głównym polem jej działania są systemy informacji przestrzennej, geodezja i kartografia oraz fotogrametria. Firma jest jedynym w Polsce dystrybutorem i współautorem szwedzkiej technologii facil++spatial, służącej do kompleksowej obsługi sieci elektroenergetycznych. Geomar opiera swoje przedsięwzięcia na

rozwiązaniach firm ABB, Bentley, Digpro, Intergraph oraz Oracle. ComputerLand nabył akcje Geomaru jako długoterminową lokatę w ramach strategii rozwoju Grupy Kapitałowej ComputerLand. Celem strategii jest dynamiczny rozwój GIS dla różnych sektorów gospodarki. Firma działa w tym sektorze od kilku lat. Wprowadziła aplikacje m.in. w lokalnych samorządach Poznania i Łodzi. Na technologii GIS

oparty jest także ogólnopolski system paszportyzacji, który ComputerLand wprowadził w Telekomunikacji Polskiej. Aktualnie trwają prace nad wdrożeniem systemu GeoMarketing.CL w TP SA, który pozwoli na przestrzenne porównywanie popytu i podaży na usługi telekomunikacyjne oraz wspomóc proces podejmowania decyzji w sferze sprzedaży i inwestycji. W Górnośląskim Zakładzie Elektroenergetycznym ComputerLand rozwija system PlaNet do centralizacji zarządzania sieciami energetycznymi.

Źródło: Geomar SA

WYNIKI

★ Firma **ORBIMAGE**, właściciel i operator satelity OrbView-3 podała, że w pierwszym kwartale 2004 r. zanotowała przychody w wysokości 2 mln dolarów (1,7 mln w I kw. 2003 r.); jednocześnie zanotowała stratę wielkości 8,4 mln dolarów (2,5 mln straty w 2003 r.); zły wynik finansowy spowodowany jest wzrostem kosztów operacyjnych; firma wiąże nadzieje na poprawę sytuacji z realizacją kontraktu na dostarczanie danych obrazowych dla NGA.

★ W I kwartale 2004 r. sprzedaż firmy **Leica** wzrosła o 7,8%, osiągając 184,9 miliona franków szwajcarskich; najwyższe tempo wzrostu (12,7%) zanotowano w sektorze pomiarów geodezyjnych i zastosowań inżynierskich; przychód netto w tym kwartale wyniósł 1,7 mln franków szwajcarskich. ■

Medal targów AUTOSTRADA 2004



LMGS-G – system sterowania równiarką 3D firmy Leica Geosystems AG zdobył Medal Targów AUTOSTRADA 2004 w kategorii „Maszyny, Urządzenia i Sprzęt”.

Komisja konkursowa doceniła innowacyjność zastosowanych rozwiązań oraz korzyści płynące z użycia całkowicie skomputeryzowanego systemu przy budowie dróg i autostrad. Pracującą w systemie LMGS-G równiarką wyposażoną jest w komputer PC, który ma

zapisane w pamięci wykonywane zadanie. Pozycja maszyny określana jest za pomocą tachimetru lub GPS i przesyłana do komputera. Tam porównywana jest z projektem, określana jest projektowa wysokość terenu w danym punkcie i wysyłane są sygnały do hydraulicznej maszyny. Zastosowanie systemu pozwala na znaczne zmniejszenie liczby przejazdów równiarki, co ma wpływ na czas pracy,

zużycie paliwa i oleju hydraulicznego. Dokładne profilowanie powierzchni pozwala również zaoszczędzić materiał (ok. 10%). Dokładność pracy równiarki: ± 5 - -10 mm (z tachimetrem) i ± 15 - -20 mm (z GPS-em).

Źródło: Baltkam Sp. z o.o.

ISO dla Systherm Info



Firma Systherm Info Sp. z o.o., producent Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO 18 czerwca 2004 r. otrzymała Certyfikat Jakości ISO 9001:2000. Został on wystawiony przez międzynarodową jednostkę certyfikującą TÜV Management Service München. Zakres Certyfikatu obejmuje projektowanie, produkcję, sprzedaż, wdrożenia i szkolenia w zakresie Systemów Informacji Przestrzennej.

Źródło: Systherm Info Sp. z o.o.

GPS-y wstrzymane

Postępowanie przetargowe na dostawę dla ARiMR 235 odbiorników GPS, stacji referencyjnych oraz drukarek zostało unieważnione 28 czerwca z przyczyn proceduralnych. Panel arbitrów Urzędu Zamówień Publicznych uwzględnił odwołanie jednego z oferentów – firmy INS z Krakowa. W chwili obecnej Oddziały Regionalne ARiMR prowadzą postępowania przetargowe na dostawę odbiorników GPS w trybie negocjacji bez ogłoszenia. Zakupionych zostanie po 12 urządzeń GPS dla każdego Oddziału.

Źródło: ARiMR

Przetarg na GIS w PSE S.A.

Spółka Akcyjna Polskie Sieci Elektroenergetyczne zgłosiła zamówienie na „Zaprojektowanie, dostawę i wdrożenie Systemu Informacji Geograficznej”. Do dwustopniowego przetargu przystąpili następujący oferenci/konsorcja: ■ Winuel S.A., Wrocław, ■ Lumena Sp. z o.o., Warszawa, ■ ABB Sp. z o.o., Warszawa, ■ ComArch S.A., Kraków, ■ PUP Spin Sp. z o.o., Katowice, ■ Politechnika Wrocławska, ■ ComputerLand S.A., Warszawa, ■ Ster-Projekt S.A., Warszawa wraz z Estrofoto, Lizbona; Solutziona, La Coruna (Portugalia); OPGK Sp. z o.o., Olsztyn. Do II etapu postępowania zakwalifikowane zostały 3 konsorcja: ■ Winuel S.A. – lider, PTH „RECTOR” Sp. J., PPWK Inwestycje Sp. z o.o.; ■ PUP „SPIN” Sp. z o.o. – lider, Eurosense Sp. z o.o., WPG S.A., Siemens Sp. z o.o., Renata Hanslik „Hanslik Laboratorium Oprogramowania Software Laboratory”, CH2M HILL Polska Ltd. Sp. z o.o., Prokom Software S.A.; ■ ComputerLand S.A. – lider, Małopolska Grupa Geodezyjno-Projektowa S.A., Globema Sp. z o.o. Aktualnie PSE S.A. jest w trakcie opracowywania SIWZ do II etapu przetargu.

Źródło: PSE S.A.

Sprawa wyrysów i wypisów to nie jedyne źródło konfliktów pomiędzy administracją a przedsiębiorcami. Geodeci z Sochaczewa donoszą o stosowaniu przez tamtejsze starostwo praktyk – według nich niezgodnych z prawem – przy okazji inwentaryzacji budynków.

Szanowna Redakcjo,
Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie kwestii dotyczącej inwentaryzacji budynków. W związku z wykonywaniem inwentaryzacji budynków przez PODGiK pytamy, czy ośrodek jako jednostka działająca przy starostwie powiatowym może dokonywać inwentaryzacji powykonawczej budynków, jak robią to geodeci uprawnieni prowadzący działalność gospodarczą w zakresie geodezji i kartografii. Czy jest podstawa prawna dotycząca działalności PODGiK-u w tym zakresie?

Przykład: Firma geodezyjna na zlecenie właściciela działki dokonuje aktualizacji treści mapy, czego produktem finalnym staje się mapa do celów projektowych. W trakcie aktualizacji firma pomierzyła budynek, który jest w stanie budowy, więc oznaczyła go na mapie symbolem „b”. Tak zaktualizowana treść mapy zostaje przyjęta do zasobu w PODGiK. Następnie po jakimś czasie ten sam właściciel zleca firmie geodezyjnej inwentaryzację tegoż budynku. Firma na etapie zgłoszenia roboty zostaje poinformowana przez PODGiK, że w związku z tym, iż budynek jest na mapie zasadniczej, ośrodek nie może przyjąć zgłoszenia roboty, bo sam będzie wykonawcą tej inwentaryzacji. Czy dopuszczalne są takie praktyki ze strony PODGiK? Dla nas jest to bezprawie i wprowadzanie praktyk monopolistycznych. Gorzej, że takie praktyki dotyczą nie tylko budynków istniejących na mapie zasadniczej jako „b”, czyli w budowie, ale także budynków dawno pomierzonych, lecz niemających dokumentacji powykonawczej, czyli „nieodebranych” przez starostwo, nieujawnionych w KW i katastrze nieruchomości. Prosimy o zajęcie stanowiska w tej sprawie.

**Z poważaniem
geodeci z Sochaczewa**

■ **Odpowiada Adolf Jankowski, dyrektor Departamentu Nadzoru, Kontroli i Legislacji GUGiK:** Zgodnie z ustawą z 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatu powiat nie może prowadzić działalności gospodarczej wykraczającej poza zadania ocha-

rakterze użyteczności publicznej (art. 6 ust. 2). W opisywanej sytuacji zachodzi podejrzenie, iż powiat naruszył wspomniany przepis, gdyż wykonywanie prac geodezyjnych i kartograficznych nie należy do zadań publicznych, a do zadań powiatu w szczególności (art. 4 tej ustawy jednoznacznie i w sposób zupełny określa zadania publiczne wykonywane przez powiat). Jeżeli więc opisywana sytuacja faktycznie tak wygląda, świadczyłoby to, iż władze powiatu – działając prawdopodobnie w sposób nieświadomy, wywołany np. krytyczną sytuacją budżetową – mogą spotkać się z zarzutem postępowania niezgodnie z art. 7 Konstytucji RP, który nakazuje organom władzy publicznej działanie na podstawie i w granicach prawa. Nadzór nad konstytucyjnie właściwym działaniem powiatu sprawuje prezes Rady Ministrów oraz wojewoda, a w zakresie spraw finansowych – regionalna izba obrachunkowa, w sposób określony w rozdziale 8 wzmiankowanej ustawy.

Z uwagi na ogólny charakter pytania proszę wybaczyć ogólnikową odpowiedź. Należy wszakże mieć na względzie, iż sytuacja opisana w pytaniu skierowanym przez Redakcję – po szczegółowym wyjaśnieniu i zbadaniu przez właściwy organ nadzoru geodezyjnego i kartograficznego – może (ale nie musi!) rodzić także skutki indywidualnej odpowiedzialności dyscyplinarnej zatrudnionych przy opisanym w piśmie procederze urzędników zarówno w zakresie przewidzianym ustawą *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (urzędników posiadających uprawnienia zawodowe), jak i ustawą o finansach publicznych.

■ **Odpowiada Bogusław Marcinkowski, dyrektor Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Sochaczewie:** Zgodnie z pismem skierowanym do mnie w sprawie inwentaryzacji powykonawczej budynków uprzejmie przekazuję kilka szczegółowych informacji na ten temat, które być może wyjaśnią pewne aspekty tej sprawy.

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Sochaczewie działa jako gospodarstwo pomocnicze przy Starostwie Powiatowym w Sochaczewie.

Ośrodek wykonuje czynności związane z prowadzeniem zasobu oraz sprzedażą map, materiałów i informacji z powiatowego zasobu. Wszystkie opłaty związane z powyższym są gromadzone w Powiatowym Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym.

W tym miejscu musimy stanowczo zaprzeczyć, jakoby ośrodek dokonywał inwentaryzacji powykonawczej budynków przez służbę geodezyjną PODGiK. Prawdą jest, że pracownicy ośrodka każdorazowo indywidualnie mają obowiązek sprawdzać, czy budynek jest naniesiony na mapę zasadniczą i czy wszystkie jego elementy, które są zaprojektowane i uwidocznione na planie zagospodarowania (załącznik do zezwolenia na budowę), są zgodne z mapą zasadniczą. Odbывается to w trakcie czynności związanych z oddaniem do użytkowania obiektów przez inwestorów. W przypadkach niepełnej zgodności wspomnianych powyżej dokumentów mapy zasadniczej i załącznika do zezwolenia na budowę, klient musi zlecić inwentaryzację jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

W pierwszym przypadku klient otrzymuje kopię mapy zasadniczej. Dodatkowo przez klasyfikatora zatrudnionego w PODGiK określany jest zasięg terenu „B” oraz wykonywana jest karta inwentaryzacyjna budynku zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 29 marca 2001 r. (DzU nr 38 poz. 454). Uważaliśmy i dalej uważamy, że odsyłanie inwestorów każdorazowo, niezależnie od sytuacji, do jednostek wykonawstwa geodezyjnego jest nadużyciem, które powoduje, że kwoty za tego typu usługi w całości są przekazywane do kas tych firm. Mamy inne informacje, choć może niepełne co do stosowania takiej praktyki w innych PODGiK-ach w kraju. W piśmie podano, że takie postępowanie jest stosowane tylko u nas.

Chcemy poinformować również, że pieniądze z tytułu powyższych usług wpływają na konto Powiatowego Funduszu Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego i nie są przeznaczane na premie czy nagrody dla pracowników, którzy je wykonują, ale są traktowane jako uzupełnienie środków budżetowych. Zlecane przez starostę powiatu sochaczewskiego niezbędne prace geode-

» s. 61

Zamówienia publiczne

Nr zam. w BZP	Zamawiający	PRZETARG NIEOGRANICZONY Opis zamówienia	Termin złożenia oferty (termin realizacji)	Wadium (zł)
26261	Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku, tel. (0 58) 341-20-41, faks 341-67-58	Wykonanie Komputerowej Ewidencji Technicznej i Mapy Ulic miasta Gdańska.	22.07.2004 r. (26.11.2004 r.)	5000
27153	Starostwo Powiatowe w Opocznie, tel. (0 44) 755-22-35, faks 755-30-99	Założenie ewidencji budynków i lokali dla miasta Opoczna i miasta Drzewicy (5 obiektów).	21.07.2004 r. (4 miesiące)	do 2400 za obiekt
27157	Miasto Stołeczne Warszawa, tel. (0 22) 595-33-60, faks 595-33-68	Wykonywanie operatów szacunkowych; 6 zadań.	26.07.2004 r. (31.12.2004 r.)	do 2900 za zadanie
27161	ANR OT we Wrocławiu, tel. (0 71) 356-38-62, faks 357-90-97	Wycena nieruchomości rolnych, nierolnych, zabudowanych, zorganizowanych; 16 odrębnych części.	19.07.2004 r. (30 dni)	1550
27409	Miasto Stołeczne Warszawa, tel. (0 22) 595-33-60, faks 595-33-68	Sukcesywne wykonywanie wyrysów z wypisami z map ewidencyjnych nieruchomości dla 9 zadań.	27.07.2004 r. (31.12.2004 r.)	do 2600 za zadanie
28385	GDDKiA w Warszawie, tel. (0 22) 455-87-10, faks 455-87-46 wiktowicz@gddkia.gov.pl	Uzupełnienie podstawowej dokumentacji technicznej dla autostrady A1 z podziałem na odcinki: a) Woźniki – Piekary Śląskie; b) Wieszowa – Sośnica.	26.07.2004 r. (9 miesięcy)	100 000
28861	Starostwo Powiatowe w Koninie, tel. (0 63) 243-02-00, faks 243-02-01 powiat@powiat.konin.pl	Opracowanie bazy danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie użytków gruntowych i budynków dla obszarów 6 gmin.	16.08.2004 r. (06.12.2004 r.)	6000
28870	Starostwo Pow. w Ostrowie Wlkp., tel. (0 62) 737-84-00, faks 737-84-33, zp@powiat-ostrowski.pl	Opracowanie bazy danych numer. obiektowej mapy ewid. w zakresie budynków i użytków, wykonanie transferu bazy danych osnów na układ PUWG 1965 S4; 13 zadań.	29.07.2004 r. (31.10.2004 r.)	1500 za zadanie
29228	Wójt Gminy Dobrzeń Wielki, tel. (0 77) 469-55-24, faks 469-55-24	Budowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych wraz z obsługą geodezyjną.	06.08.2004 r. (30.06.2005 r.)	60 000
29563	Starostwo Pow. w Wągrowcu, tel. (0 67) 268-05-31, faks 262-78-88	Modernizacja ewidencji gruntów oraz założenie ewidencji budynków i lokali dla części miasta Wągrowca.	17.08.2004 r. (20.06.2005 r.)	3000
29758	Urząd Miasta Gorzowa Wlkp., tel. (0 95) 721-95-76, faks 721-96-12, zampubl@um.gorzow.pl	Wykonanie ewidencji dróg woj. i obiektów mostowych oraz komputerowego systemu ich ewidencji wraz z wizualizacją graficzną oraz oceną stanu nawierzchni.	09.08.2004 r. (14.06.2005 r.)	6000
29765	Urząd Miasta Płocka, tel. (0 24) 367-15-98, faks 367-15-98	Wykonanie modernizacji eg oraz założenie ebil dla obrębu nr 8 Śródmieście w Płocku.	10.08.2004 r. (24 miesiące)	5000
30785	Zarząd Woj. Pom. w Gdańsku, tel. (0 58) 326-15-51, faks 326-15-57 bou@woj-pomorskie.pl	Pozyskanie i przetworzenie danych dla TBD, łącznie z aktualizacją topograficzną.	16.08.2004 r. (etap I – 80 dni, II – 150, III – 210)	20 000

Nr	ROZSTRZYGNIECIA Opis zamówienia	Wykonawca	Cena z VAT (zł)
26342 (dot. zam. nr 11665)	Wykonanie modernizacji egib dla miast: Wadowice i Kalwaria Zebrzydowska – założenie ebil; liczba zadań: 2.	1 i 2 – Geodexpol Sp. z o.o. z Dębicy	1 – 147 018,00 2 – 65 270,00
26521 (dot. zam. nr 9603)	Założenie numerycznej mapy ewidencji gruntów oraz rejestru budynków i lokali dla miasta Dąbrowa Górnicza (3 obręby).	M&D Spółka Cywilna Małgorzata i Dariusz Jungowscy z Tychów	208 000,00
26527 (dot. zam. nr 8045)	Opracowanie map zawierających linie rozgraniczające tereny objęte projektem decyzji o lokalizacji drogi krajowej oraz map zawierających projekty podziału nieruchomości; 2 zadania.	1 obwodnica Słupska – ZUI Apeks Sp. z o.o. z Gdańska; 2 obwodnica Chojnic – OPGK Sp. z o.o. z Gdańska	1 – 347 579,22 2 – 312 097,35
26970 (dot. zam. nr 3982)	Wdrożenie III etapu Zintegrowanego Systemu Informacji o Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej dla potrzeb ochrony gruntów w woj. podlaskim.	Zakład Inżynierii i Środowiska Eko-Projekt z Pszczyny	399 000,00

Nr	ROZSTRZYGNIECIA Opis zamówienia	Wykonawca	Cena z VAT (zł)
27691 (dot. zam. nr 14720)	Wycena oraz sporządzanie operatów szacunkowych; liczba zadań: 7. Miejsce realizacji: Poznań.	1 – Anwo-Nieruchomość BWONiUMK z Poznania; 2, 6 – BKOiWN Poz-Bud z Poznania; 3 – Teresa Prył UISN z Poznania; 4 – PW Komtel z Poznania; 5, 7 – Budinwest s.c. WiON z Poznania	(ceny bez VAT) 1 – 26 840,00 2 – 28 389,40 3 – 19 257,70 4 – 31 354,00 5 – 15 372,00 6 – 21 960,00 7 – 24 278,00
27714 (dot. zam. nr 14725)	Wycena nieruchomości położonych na terenie Dzielnicy Warszawa Śródmieście; liczba wycen: 793 (cena netto).	Doradztwo Rzeczoznawstwo Roman Tuszyński z Nieporętu	136 420,00 (cena bez VAT)
27938 (dot. zam. nr 11624)	Założenie bazy adresowej budynków Opolskiego Systemu Informacji Przestrzennej OSIP. Miejsce realizacji: Opole.	OPGK Sp. z o.o. z Opola	281 820,00
29130 (dot. zam. nr 12344)	Opracowanie studium granic obszarów bezpośr. zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Wisłoki.	IMiGW Oddział z Krakowie i MGGP S.A. z Tarnowa	485 000,00 (cena bez VAT)
29141 (dot. zam. nr 8525)	Wykonanie czynności mających na celu nabycie nieruchomości wraz z opr. dokumentacji geodezyjno-kartograficznej i formalnoprawnej pod budowę autostrady A-1 (Tuszyn–Kamieńsk).	konsorcjum: WBG z Łodzi; OPGK z Łodzi Sp. z o.o., PUGiK Stanisław Woźniak ze Skiemiewic, PUH Paweł Wawrzyńczak ze Zgierza	2 631 750,00
29142 (dot. zam. nr 8526)	Wykonanie czynności mających na celu nabycie nieruchomości wraz z opr. dokumentacji geod.-prawnej i formalnoprawnej pod budowę autostrady A-1 (Kamieńsk do granicy woj. śl.).	konsorcjum: WBG z Łodzi, MPG Sp. z o.o. z Łodzi, Agencja Geodezyjno-Prawna Grunt Bogdan Grzechnik, Zenon Marzec z Warszawy	2 350 860,00
29609 (dot. zam. nr 12347)	Wykonanie modernizacji ewidencji gruntów oraz założenie ewidencji budynków i lokali dla wybranych obrębów Legionowa.	ABM Studio Geodezji i Kartografii Numerycznej z Warszawy	158 000,00 (cena bez VAT)
30353 (dot. zam. nr 15466)	Wykonanie ewidencji dróg miasta Rybnika wraz z obiektami mostowymi oraz aktualizacji mapy zasadniczej (ok. 450 km).	Eurosystem Sp. z o.o. z Chorzowa	761 475,41 (cena bez VAT)
30560 (dot. zam. nr 18661)	Założenie ewidencji budynków i lokali w systemie komputerowym dla powiatu kłodzkiego w 2004 r.	Przedsiębiorstwo Robót Geologiczno-Wiertniczych Sp. z o.o. z Sosnowca	198 525,00 (cena bez VAT)
30870 (dot. zam. nr 8531)	Prace geodezyjno-kartograficzne i klasyfikacyjne na terenie powiatu plockiego w 2004 r.; liczba zadań: 4.	1 – OPGK z Łodzi; 2, 3 – Geoklas UGiKG z Płocka; 4 – UGiK Janusz Cićwierz z Nowego Duninowa	1 – 139 956,00 2 – 11 780,00
Opracowała Bożena Baranek			

Po wyrysach i wypisach kolej na inwentaryzacje



dokończenie ze s. 59

zyjne, które wzbogacają zasób, są finansowane właśnie z tych środków. Niezależnie od powyższych wyjaśnień dotychczasowych spraw, które nie są jednoznacznie zdefiniowane, informuję, że często nasze postępowanie musi być zgodne z interpretacją organów nadrzędnych. W związku z powyższym nasze wyjaśnienia przekazujemy wraz z kopią pisma redakcji do wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego w Warszawie oraz głównego geodety kraju w celu zajęcia stanowiska w sprawie. Do stanowiska tego dostosujemy swoje postępowanie i czynności.

Never-ending story

■ Starostwo jest takim samym podmiotem jak osoba fizyczna czy prawna. Ani

mniej, ani bardziej uprzywilejowanym. Niejednoznaczność przepisów powoduje, że w zależności od tego, kto czerpie korzyści z interpretacji prawa, starosta może zostać posądzony albo o stosowanie praktyk monopolistycznych, albo o działanie na szkodę urzędu. Trudno jednak znaleźć u nas urzędnika, który ponad interes urzędu postawiłby interes społeczności, której ma służyć.

■ Argumentacja geodety powiatowego jest wyjątkowo nieprzekonująca. Wynika z niej, że urząd najpierw stosuje wątpliwą praktykę, a dopiero, gdy z tego powodu zrobi się szum, występuje o jej interpretację. Czyż nie powinno być odwrotnie?

■ Łza się w oku kręci, że kasa nie wpływa na nagrody dla pracowników starostwa, ale na uzupełnienie środków budżetowych. Może, w trosce o ich powiększenie, warto rozszerzyć zakres prac zastrzeżonych tylko dla administracji o wszystkie pomiary geodezyjne?

■ Punkt widzenia geodety powiatowego świetnie charakteryzuje zdanie mówiące o tym, że jeśli pieniądze wpływają do kasy przedsiębiorców, to jest źle, ale jak do starostwa – to dobrze. Prowadzi to do wniosku, że im więcej zadań będzie wykonywała administracja, tym większy będzie budżet i tym samym przedsiębiorcy będą mieli więcej pracy. Brzmi jak z Kafki.

■ Nie wiadomo, który to już raz przyczyną konfliktu jest gospodarstwo pomocnicze.

■ Od pewnego czasu w administracji geodezyjnej panuje całkowity chaos. Nad szefami ośrodków i geodetami powiatowymi nie panują ani starostowie, ani wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, nad tymi – główny geodeta kraju, a nad nim – minister. Za to urzędów, organizacji forów i forumów – co nie miara. I bez pardonu każdy ciągnie w swoją stronę.

Żeby tylko sukna starczyło.

JP

OOF O OOF O OOF O LEASING

**Ośrodek Obsługi Firm
Sp. z o.o.**

03-204 Warszawa
ul. Łabiszyńska 25
tel. (0-22) 614 38 31
fax (0-22) 675 96 31



Trimble



NASI PRZEDSTAWICIELE

- 1 **COGIK Sp. z o.o.**
02-390 Warszawa, ul. Grójecka 186, tel. 0-22 824 43 33
- 2 **IMPEXGEO**
05-126 Nieporęt, ul. Platanowa 1, tel. 0-22 774 70 06, 772 40 50
- 3 **TPI Sp. z o.o.** Towarzystwo Przedsiębiorstw Inwestycyjnych
01-229 Warszawa, ul. Wolska 69, tel. 0-22 632 91 40
Biuro Poznań 60-543 Poznań, ul. Dąbrowskiego 133/135, tel. 0-61 665 81 71
Biuro Wrocław 51-162 Wrocław, ul. Długosza 29/31, tel. 0-71 325 25 15
Biuro Kraków 31-546 Kraków, ul. Mogilska 80, tel. 0-12 617 86 56
- 4 **GEOTRONICS KRAKÓW**
31-640 Kraków, os. Mistrzejowice 4/12, tel. 0-12 416 16 00
- 5 **INSTRUMENTY GEODEZYJNE** - Tadeusz Nadowski
43-100 Tychy, ul. Rybna 34, tel. 0-32 227 11 56
- 6 **GEMAT Przedsiębiorstwo Wielobranżowe**
85-063 Bydgoszcz, ul. Zamoyskiego 2a, tel. 0-52 321 40 82
- 7 **RB-GEO** - Robert Baran
61-854 Poznań, ul. Mostowa 3, tel. 0-61 665 81 61
96-100 Skierniewice, ul. Trzcinańska 21/23, tel. 0-46 835 90 73
- 8 **CZERSKI TRADE POLSKA Ltd.**
02-087 Warszawa, Al. Niepodległości 219, tel. 0-22 825 43 65
- 9 **GEOMATIX Sp. z o.o.**
40-084 Katowice, ul. Opolska 1, tel. 0-32 781 51 38

SPÓJRZ NA ŚWIAT INNYM OKIEM...



Nikon



SOKKIA



Leica
Geosystems



TOPCON

GEO LEASING

www.oof.pl; e-mail: leasing@wsdg.pl, oof@wsdg.pl

Rekrutacja na studia podyplomowe 2004/2005, cz. II

Z dyplomem na studia

W czasie, gdy przygotowywana była druga część opracowania na temat studiów podyplomowych (poprzednia w GEODECIE 6/2004), ich oferta uległa rozszerzeniu zarówno jeśli chodzi o liczbę placówek, jak też miejsc. W efekcie 15 studiów z 9 uczelni w 6 miastach czeka na 698 kandydatów.

W tym roku wystartowały i zarazem po raz pierwszy znalazły się w naszym zestawieniu studia podyplomowe: „Systemy Informacji Geograficznej”, „Podstawy modelowania informacji geograficznej”, „Fotogrametria, teledetekcja i GIS jako narzędzia wspomagania IACS”. W ostatnim z wymienionych nabór chętnych odbywa

się wprawdzie po raz drugi, ale poprzedni miał miejsce w lutym 2004 r., a więc już po naszym ubiegłorocznym, lipcowym, zestawieniu. Mimo iż te trzy nowe studia związane są z informacją geograficzną, to pod względem ogólnej liczby miejsc zachowana została dominacja studiów z zakresu szacowania i wyceny nieruchomości.

ści. Bo choć studiów z zakresu GIS mamy osiem, a zakresu szacowania czy wyceny nieruchomości o połowę mniej, to w tych pierwszych może studiować znacznie mniej chętnych. Czy rzeczywiście potrzeba tak wielu nowych specjalistów z zakresu szacowania? Myślę, że bardzo szybko zweryfikuje to rynek.

Równocześnie przypominam, że o przyjęciu na studia podyplomowe zazwyczaj decyduje kolejność zgłoszeń, nie warto więc ze złożeniem dokumentów czekać do ostatniej chwili. Na kolejną edycję trzeba bowiem poczekać co najmniej rok (krócej jedynie na studia związane z IACS na AGH), a czas to...

Opracowała Anna Wardziak

Studium Podyplomowe nt. Podstawy modelowania informacji geograficznej

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
w Olsztynie, Katedra Geodezji Szczegółowej

10-957 Olsztyn

ul. Heweliusza 12

tel./faks (0 89) 523-48-78

e-mail: sekretariat@planeta.uwm.edu.pl

www.infogeo.mapa.net.pl

Rok rozpoczęcia działalności: 2004

Kierownik: prof. dr hab. inż. Wojciech Pachelski

Czas trwania: 2 semestry

Liczba godzin: 100 (w tym 80 – wykładów, 20 – ćwiczeń)

Limit miejsc: 40

Kryteria przyjęć: ukończone studia wyższe (minimum inżynierskie lub licencjat) w dziedzinie geodezji, informatyki, geografii lub pokrewnej oraz kolejność zgłoszeń

Wymagane dokumenty: skierowanie z załącznika pracy lub podanie, kserokopia dyplomu ukończenia studiów wyższych poświadczona przez zakład pracy

Termin zgłoszeń: 1 lipca – 15 września 2004

Termin rozpoczęcia zajęć: 15 października 2004

Pełny koszt uczestnictwa: 2700 zł

Zajęcia: 5-7 zjazdów piątkowo-sobotnich,

Pracownia Mapy Numerycznej Katedry Geodezji Szczegółowej UWM

Warunkiem ukończenia jest: zaliczenie po jednej pracy kontrolnej w każdym semestrze, zaliczenie egzaminu (test pisemny), aktywne uczestnictwo w zajęciach (wykładach i ćwiczeniach)

Liczba absolwentów w ostatnim cyklu: nie dotyczy

Ramowa tematyka zajęć: Wprowadzenie i podstawy metodyczne, modelowanie związków encji, przykładowy model pojęciowy katastru jako diagram związków encji, notacja UML i podstawy modelowania obiektowego, język EXPRESS, reguły budowy schematów aplikacyjnych, modelowanie geometrii i topologii, opisywanie położenia – metody bezpośrednie i pośrednie, jakość, metadane, wymiana danych geograficznych, podstawy implementacji i język GML, zapytania i aktualizacja, ogólny przegląd norm ISO

Kwalifikacje wykładowców: krajowi specjaliści w dziedzinie geodezji, informatyki i informacji geograficznej – nauczyciele akademicki (UWM w Olsztynie, Politechnika Warszawska, AGH w Krakowie, Politechnika Łódzka) oraz członków gremiów naukowych w tej dziedzinie (m.in. Komitet Techniczny 297 PKN ds. Informacji Geograficznej, Sekcja Geoinformatyki Komitetu Geodezji PAN, Instytut Geodezji i Kartografii, Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej)

Studia Podyplomowe w zakresie Systemów Informacji Geograficznej

Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział
Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

30-059 Kraków

al. Mickiewicza 30

tel./faks (0 12) 617-22-77

e-mail: studium@gis.edu.pl

www.gis.edu.pl/studium

Rok rozpoczęcia działalności: 2004

Kierownik: dr hab. inż. Tadeusz Chrobak, prof. n. AGH

Czas trwania: 2 semestry

Liczba godzin: 215 (w tym 77 – wykładów, 138 – ćwiczeń)

Limit miejsc: 20-40

Kryteria przyjęć: kolejność zgłoszeń, wpłata pierwszej raty w wysokości połowy opłaty za uczestnictwo

Wymagane dokumenty: dyplom ukończenia studiów wyższych (minimum licencjat)

Termin zgłoszeń: do 31 lipca 2004

Termin rozpoczęcia zajęć: październik 2004

Pełny koszt uczestnictwa: 3500 zł

Zajęcia: 15 zjazdów w odstępach 2-tygodniowych (soboty, niedziele) w salach i laboratoriach komputerowych WGGiŚ

Warunkiem ukończenia jest: zaliczenie poszczególnych przedmiotów

Liczba absolwentów w ostatnim cyklu: nie dotyczy

Ramowa tematyka zajęć: Podstawy formalne, Dane geograficzne, Oprogramowanie, Metody prezentacji, Wymiana/transfer danych, Wprowadzanie danych, Wprowadzenie do analiz geograficznych, Zaawansowane/złożone analizy geograficzne

Kwalifikacje wykładowców: pracownicy naukowcy i dydaktyczni WGGiŚ

SP „Zastosowanie Systemów Informacji Przestrzennej w Leśnictwie i Ochronie Przyrody”

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Leśny

02-776 Warszawa, ul. Nowoursynowska 159
tel. (0 22) 843-90-41

e-mail: studiumgis@wl.sggw.waw.pl

http://witch.sggw.waw.pl/pl/edu/studiumgis/

Rok rozpoczęcia działalności: 2003

Kierownik: dr inż. Krzysztof Będkowski

Czas trwania: 2 semestry

Liczba godzin: 270 (w tym 117 – wykładów, 153 – ćwiczeń)

Limit miejsc: 16 lub wielokrotność

Kryteria przyjęć: kolejność zgłoszeń, wymagane wyższe wykształcenie

Wymagane dokumenty: podanie, odpis dyplomu ukończenia studiów wyższych magisterskich, wypis z dowodu osobistego, kwestionariusz osobowy, 1 zdjęcie

Termin zgłoszeń: do 30 września 2004 r.

Termin rozpoczęcia zajęć: październik 2004 r.

Pełny koszt uczestnictwa: 4000 zł

Zajęcia: łącznie 9 zjazdów w Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie k. Kołuszek

Warunkiem ukończenia jest: wykonanie pracy końcowej lub zaliczenie egzaminu końcowego oraz uzyskanie zaliczeń wykładanych przedmiotów

Liczba absolwentów w ostatnim cyklu: 17

Wykaz przedmiotów: Teledetekcyjne źródła danych dla SIP, Fotogrametryczne źródła danych dla SIP, Wybrane problemy funkcjonowania SIP w Polsce, Metody numeryczne w teledetekcji i fotogrametrii, Odwzorowania kartograficzne i układy współrzędnych w SIP, Systemy pozycjonowania satelitarnego (GPS), Wybrane zagadnienia z metodyki wykorzystania SIP w Lasach Państwowych, Organizacyjne i techniczne aspekty budowy geometrycznych i opisowych baz danych SIP, Publiczny dostęp do SIP, Analizy przestrzenne w SIP, Kartograficzne podstawy wizualizacji danych w SIP, SIP w urządzeniu lasu, Modele wzrostu drzewostanów i możliwości ich wykorzystania, Urządzanie lasów wielofunkcyjnych, Ochrona Przyrody, SIP w zarządzaniu zasobami przyrodniczymi

Kwalifikacje wykładowców: pracownicy naukowcy Wydziału Leśnego SGGW oraz specjaliści z zakresu SIP/GIS zatrudnieni w administracji Lasów Państwowych (Dyrekcja Generalna LP, Regionalna Dyrekcja LP w Łodzi), AGH w Krakowie i firmach sektora geomatycznego

Interdyscyplinarne Studia Podyplomowe Ochrona i Kształtowanie Krajobrazu

Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi

42-500 Sosnowiec

ul. Będzińska 60

tel. (0 32) 368-93-61, 368-94-75

faks (0 32) 291-58-65

e-mail: ump@wnoz.us.edu.pl

www.podyplomowe.wnoz.us.edu.pl

Rok rozpoczęcia działalności: 2004

Kierownik: dr Urszula Myga-Piątek

Czas trwania: 2 semestry

Liczba godzin: 270 (w tym 165 – wykładów, 105 – ćwiczeń)

Limit miejsc: 25

Kryteria przyjęć: kolejność zgłoszeń

Wymagane dokumenty: odpis dyplomu studiów wyższych, kwestionariusz osobowy

Termin zgłoszeń: czerwiec-wrzesień 2004

Termin rozpoczęcia zajęć: 9 października 2004

Pełny koszt uczestnictwa: 2000 zł

Zajęcia: zjazdy co 2 tygodnie sobota i niedziela, Wydział Nauk o Ziemi UŚ

Warunkiem ukończenia jest: wykonanie i prezentacja pracy dyplomowej, zaliczenie wymaganych egzaminów i zaliczenie wszystkich przedmiotów (wpisy w karcie słuchacza)

Liczba absolwentów w ostatnim cyklu: 25

Ramowa tematyka zajęć: Krajobrazy kulturowe Polski i Europy, Podstawy architektury krajobrazu, Dziedzictwo przyrodnicze Polski, Dziedzictwo kulturowe Polski, Podstawy ekologii krajobrazu, Woda w krajobrazie, Walory regionu górnośląskiego, System ochrony krajobrazu w Polsce, Sztuka ogrodowa, Planowanie przestrzenne, Aspekty prawne ochrony krajobrazu, Psychologiczno-socjologiczne aspekty krajobrazu, Filozofia przyrody i techniki, Partycypacja społeczna w przedsięwzięciach na rzecz krajobrazu, Ekonomia i zarządzanie krajobrazem, Kartografia – mapy krajobrazowe, Systemy informacji geograficznej (GIS) – źródła informacji o przestrzeni, Wizualizacja walorów krajobrazowych, Walerizacja i rewaloryzacja krajobrazu

Kwalifikacje wykładowców: nauczyciele akademicy (Uniwersytet Śląski, Politechnika Krakowska, Politechnika Śląska, Akademia Ekonomiczna w Katowicach)

SP w Zakresie Szacowania Nieruchomości

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie,
Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

30-059 Kraków, al. Mickiewicza 30

tel./faks (0 12) 617-22-77

http://galaxy.agh.edu.pl/~kit/

Rok rozpoczęcia działalności: 1999

Kierownik: dr hab. Edward Preweda

Czas trwania: 2 semestry

Liczba godzin: min. 240 (w tym min. 204 – wykładów, min. 36 – ćwiczeń i seminariów)

Limit miejsc: 100

Kryteria przyjęć: kolejność zgłoszeń, wymagane wyższe wykształcenie (minimum licencjat)

Wymagane dokumenty: podanie, dyplom ukończenia studiów wyższych

SP Fotogrametria, teledetekcja i GIS jako narzędzia wspomagania systemu IACS

Akademia Górniczo-Hutnicza,
Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

30-059 Kraków, al. Mickiewicza 30

tel. (0 12) 633-38-26, 633-22-51

faks (0 12) 633-17-91

e-mail: galia@uci.agh.edu.pl,

gbinczycka@wp.pl

www.fotogrametria.egh.edu.pl

Rok rozpoczęcia działalności: 2004

Kierownik: dr inż. Beata Hejmanowska

Podstawowy cel: szczegółowe zaznajomienie uczestników z problematyką wykorzystania metod fotogrametrii, teledetekcji i GIS dla celów systemu IACS, z nowoczesnymi technologiami tworzenia i wykorzystania systemów GIS-owskich, tworzenia Numerycznego Modelu Terenu i produkcji ortofotomap oraz metod kontroli teledetekcyjnej wniosków rolników

Czas trwania: 1 semestr

Liczba godzin: 160 (w tym 60 – wykładów, 92 – ćwiczeń, 8 – zajęć terenowych)

Limit miejsc: 30

Kryteria przyjęć: kolejność zgłoszeń, wymagane wyższe wykształcenie

Wymagane dokumenty: dyplom ukończenia studiów wyższych

Termin zgłoszeń: do 30 września 2004

Termin rozpoczęcia zajęć: październik 2004

Pełny koszt uczestnictwa: 3600 zł

Termin zgłoszeń: 1-25 września 2004

Termin rozpoczęcia zajęć: 1 października 2004

Pełny koszt uczestnictwa: 2500 zł (płatność w dwóch ratach)

Zajęcia: średnio dwa razy w miesiącu (sobota-niedziela), AGH

Warunkiem ukończenia jest: wykonanie pracy końcowej, zaliczenie egzaminu końcowego

Liczba absolwentów w ostatnim cyklu: 106

Tematyka wykładów: jak w SP „Szacowanie Nieruchomości” na UWM

Kwalifikacje wykładowców: pracownicy nauki wyższych uczelni, urzędnicy MRiRW, Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie, banków, rzeczoznawcy majątkowi

Informacje dodatkowe: Świadectwa ukończenia Studiów są przyjmowane przez Państwową Komisję Kwalifikacyjną ds. Uprawnień i Licencji Zawodowych jako dokument spełniający wymogi określone przepisami ustawy o gospodarce nieruchomościami.

Zajęcia: co 2 tygodnie w soboty i niedziele, AGH, paw. C-4

Warunkiem ukończenia jest: zaliczenie egzaminu końcowego

Liczba absolwentów w ostatnim cyklu: 16

Tematyka wykładów: Polityka rolna w UE, dopłaty bezpośrednie dla rolników, obowiązujące przepisy prawne; System kontroli IACS w UE; LPIS – założenia, etapy rozwoju; Uzyskiwanie dopłat bezpośrednich przez rolników, zasady wypełniania wniosków o dopłaty; Standardy techniczne i dokładnościowe obowiązujące przy tworzeniu Systemu Identyfikacji Działek Rolnych; Wprowadzenie do systemów GIS; GIS w IACS-ie; Ewidencja gruntów i budynków; Transformacje i układy współrzędnych dla opracowań kartograficznych; System informatyczny wykorzystywany dla potrzeb IACS; Podstawy fotogrametrii lotniczej; Technologia tworzenia ortofotomap ze zdjęć lotniczych; Wysokorozdzielcze obrazy satelitarne; Cyfrowy model rzeźby terenu; Przegląd metod teledetekcyjnych; Procedury kontrolne w systemie IACS; Wykorzystanie metod teledetekcyjnych w procesie kontroli upraw; GIS jako narzędzie wspomagania decyzji, analizy przestrzenne, udostępnianie danych GIS

Kwalifikacje wykładowców: samodzielni pracownicy wyższych uczelni (prof., dr hab.), adiunkci (dr); zajęcia prowadzą również pracownicy administracji państwowej (GUGiK, ARiMR), przedstawiciele przedsiębiorstw zaangażowanych w wykonywanie zadań dla systemu IACS, specjaliści z zakresu ewidencji gruntów i budynków, eksperci międzynarodowi (JRC Włochy)

SP „Szacowanie Nieruchomości”

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego

10-724 Olsztyn, ul. Prawocheńskiego 15a

tel. (0 89) 523-49-75, faks 523-38-32

e-mail: danrad@uwm.edu.pl

www.geo.uni.olsztyn.pl

Rok rozpoczęcia działalności: 1991

Kierownik: prof. dr hab. Ryszard Żróbek

Czas trwania studium: 2 semestry

Liczba godzin: 250 (w tym 15 – zajęć praktycznych, 15 – zajęć seminaryjnych)

Limit miejsc: 45

Kryteria przyjęć: kolejność zgłoszeń, wymagane wyższe wykształcenie (minimum licencjat)

Wymagane dokumenty: podanie, dyplom ukończenia studiów (odpis), 2 fotografie, dowód wniesienia opłaty związanej z postępowaniem kwalifikacyjnym

Termin zgłoszeń: do 15 października 2004

Termin rozpoczęcia zajęć: październik 2004

Pełny koszt uczestnictwa: 3200 zł (płatność jednorazowa lub w ratach)

Zajęcia: piątek-niedziela (patrz informacje dodatkowe)

Warunkiem ukończenia jest: wykonanie pracy końcowej, sporządzenie operatów szacunkowych, zaliczenie testu końcowego, zaliczenie egzaminu końcowego

Liczba absolwentów w ostatnim cyklu: 50

Tematyka wykładów: Podstawowe wiadomości z zakresu rzeczoznawstwa majątkowego, Organizacja zarządzania państwem – organy administracji publicznej, Pojęcia i definicje dotyczące nieruchomości, Prawo rzeczowe, Stosunki cywilnoprawne, Zagadnienia ekonomiczno-finansowe, Rynek nieruchomości, Gospodarka nieruchomościami, Gospodarka przestrzenna, Źródła informacji o nieruchomościach, Podstawy budownictwa, Podstawy rolnictwa, Podstawy leśnictwa, Podstawy gospodarki wodnej, Prawne aspekty wyceny nieruchomości, Matematyczne podstawy wyceny, Podstawy kosztorysowania, Wycena nieruchomości – podejścia, metody i techniki w praktycznym stosowaniu, Wycena nieruchomości zurbanizowanych, Wycena gruntów rolnych, upraw sadowniczych i roślin ozdobnych, Wycena gruntów pod wodami, Wycena lasów oraz gruntów zadrzewionych, Szacowanie nieruchomości specjalnych, Powszechna taksacja nieruchomości, Wartość bankowo-hipoteczna – wybrane zagadnienia, Wycena podmiotów gospodarczych, Standardy zawodowe rzeczoznawców majątkowych, Zasady sporządzania operatu szacunkowego, Wybrane zagadnienia dotyczące pośrednictwa w obrocie nieruchomościami oraz zarządzania nieruchomościami

Kwalifikacje wykładowców: wykładowcy uniwersyteccy oraz praktycy posiadający uprawnienia państwowe z zakresu szacowania nieruchomości; wykłady oraz zajęcia seminaryjne realizowane są przez samodzielnych pracowników, pozostałe (ćwiczenia) prowadzą magistrowie i doktorzy

Informacje dodatkowe: zajęcia organizowane są w wielu miastach w Polsce

SP „Wycena nieruchomości”

Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii, Instytut Geodezji Gospodarczej

00-661 Warszawa,

pl. Politechniki 1, pok. 302

tel. (0 22) 660-73-69, tel./faks 625-15-27

e-mail: sekretariat_igg@gik.pw.edu.pl

www.gik.pw.edu.pl/igg/

Rok rozpoczęcia działalności: 1992/1993

Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Wilkowski

Czas trwania: 2 semestry

Liczba godzin: 240 (w tym 210 – wykładów, 30 – inne)

Limit miejsc: 140

Kryteria przyjęć: kolejność zgłoszeń, wymagane wyższe wykształcenie (min. licencjat)

Wymagane dokumenty: podanie, kserokopia dyplomu ukończenia studiów wyższych

Termin zgłoszeń: do 30 września 2004

Termin rozpoczęcia zajęć: 15 października 2004

Pełny koszt uczestnictwa: 3500 zł

Zajęcia: zjazdy 3-dniowe (piątek-niedziela) raz w miesiącu, Gmach Główny Politechniki Warszawskiej

Warunkiem ukończenia jest: wykonanie pracy końcowej, zaliczenie egzaminu wewnętrznego (test), wykonanie operatu szacunkowego

Liczba absolwentów w ostatnim cyklu: 142

Tematyka wykładów: jak w SP powyżej

Kwalifikacje wykładowców: pracownicy uczelni wyższych i uprawnieni rzeczoznawcy majątkowi

Informacje dodatkowe: absolwent otrzymuje świadectwo ukończenia studiów podyplomowych uprawniające po odbyciu rocznej praktyki zawodowej (organizowanej również przez Instytut) do przystąpienia do egzaminu państwowego

INSTYTUCJE

Główny Urząd Geodezji i Kartografii

00-926 Warszawa, ul. Wspólna 2,
www.gugik.gov.pl

■ **prezes** – Jerzy Albin, tel. (0 22) 661-80-18

■ **wiceprezes** – Ryszard Preuss,
tel. (0 22) 661-82-66;

■ **dyrektor generalny** – Tadeusz Kościuk,
tel. (0 22) 661-84-32

■ **Departament Geodezji
i Systemów Informacji Geograficznej**

dyrektor – Roman Wojtynek,
tel. 661-80-27, 628-73-64

■ **Departament Katastru
i Państwowego Zasobu Geodezyjnego
i Kartograficznego**

dyrektor – Grażyna Skolbania, tel. 661-81-35

■ **Departament Nadzoru, Kontroli
i Legislacji**

dyrektor – Adolf Jankowski, tel. 661-84-02

■ **Departament Spraw Obronnych**

dyrektor – Szczepan Majewski, tel. 661-82-38

■ **Biuro Prawne i Kadr**

dyrektor – Jolanta Leśniak-Frączkowiak,
tel. 661-84-04, 621-65-30

■ **Biuro Obsługi Urzędu**

dyrektor – Krzysztof Podolski,
tel. 661-80-40, 628-91-20, faks 628-16-46

■ **Wydział ds. Integracji Europejskiej
i Promocji:** Łucja Knoll – gł. specjalista
ds. kontaktów z mediami, tel. 661-81-16;

Ewa Malanowicz – gł. specjalista
ds. integracji europejskiej, tel. 661-84-53

■ **Wydział ds. Ochrony
Informacji Niejawnych**

Adam Łojek – pełnomocnik ds. ochrony
informacji niejawnych, tel. 661-83-69

**Centralny Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej**

00-926 Warszawa, ul. Żurawia 3/5,
tel./faks (0 22) 628-72-37, 661-80-71
dyrektor – Grzegorz Kurzeja

**Ministerstwo Infrastruktury
Departament Geodezji i Kartografii**

dyrektor Jerzy Kul; tel. 661-83-36,
faks 629-72-94; *do koresp.*: 00-928 Warszawa,
ul. Chałubińskiego 4/6; *siedziba*: 00-926
Warszawa, ul. Wspólna 2/4

Instytut Geodezji i Kartografii

02-679 Warszawa, ul. Modzelewskiego 27,
tel. (0 22) 329-19-00

**Polskie Towarzystwo Informacji
Przestrzennej**, 02-781 Warszawa,

ul. Rotmistrza W. Pileckiego 112/5,
tel. (0 22) 446-03-57
ptip@ptip.org.pl, www.ptip.org.pl

SKLEPY

GEMAT – wszystko dla geodezji

85-063 **BYDGOSZCZ**, ul. Zamojskiego 2A
tel./faks (0 52) 321-40-82, 327-00-51
www.gemat.pl

P.W. GEOMEX – KIELCE

Sprzęt pomiarowy dla geodezji
i budownictwa
ul. Manif. Lipc. 41A, tel. (0 41) 36-23-281

GPS-PL s.c. Odbiorniki GPS firm Garmin,

NovAtel, Point. Modułowy system pomiarowy
3R-GPS. 30-133 **KRAKÓW**, ul. Lea 210
tel./faks (0 12) 637-71-49, www.gps.pl.

P.U.H. REGMARK Sprzęt Geodezyjno-

-Pomiarowy, Zapraszamy pn.-pt. (g. 9-17),
91-089 **ŁÓDŹ**, ul. Ossowskiego 27,
tel. /faks (0 42) 651-74-66

Impexgeo – tachimetry, GPS,

niwelatory automatyczne i cyfrowe, lasery.
ul. Platanowa 1, os. Grabina
05-126 **NIEPORĘT**, tel. (0 22) 774-70-07

OPGK Sp. z o.o. w Olsztynie

Artykuły geodezyjne i kreślarskie
10-117 **OLSZTYN**, ul. 1 Maja 13
tel. (0 89) 527-49-28, faks (0 89) 527-49-19

GEOLINE – sprzęt geodezyjny

Generalny dystrybutor firmy Richter
41-709 **RUDA ŚLĄSKA**, ul. Hallera 18A
tel./faks (0 32) 244-36-61, 244-36-62

Geodezyjna Izba Gospodarcza

00-043 Warszawa,
ul. Czackiego 3/5, p. 207,
tel. (0 22) 827-38-43, www.gig.org.pl

Klub ODGIK przy ZG SGP

00-043 Warszawa,
ul. Czackiego 3/5,
tel. (0 22) 826-87-51, (0 43) 827-59-81,
www.klub-odgik.org.pl

**Polska Geodezja Komercyjna
Krajowy Związek Pracodawców Firm
Geodezyjno-Kartograficznych**

00-023 Warszawa,
ul. Widok 12,
tel./faks (0 22) 816-14-87
kzpfkg@geodezja-komerc.com.pl

Stowarzyszenie Geodetów Polskich ZG

00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5,
tel. (0 22) 826-87-51, 336-13-51
www.sgp.geodezja.org.pl

GEOMATIX Sp. z o.o. – Sklep Geodezyjny

40-084 **KATOWICE**, ul. Opolska 1
tel. (0 32) 781-51-38, faks (0 32) 781-51-39
Sklep internetowy: www.geomarket.pl

PH Meraserw Sprzęt pomiarowy

dla budownictwa i geodezji
70-361 **SZCZECIN**, ul. Pocztowa 24
tel./faks (0 91) 484-14-54

COGIK Sp. z o.o.

Wyłączny przedstawiciel firmy Sokkia
02-390 **WARSZAWA**, ul. Grójecka 186,
tel. (0 22) 824-43-33

CZERSKI TRADE POLSKA Ltd.

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Leica
Geosystems AG, 02-087 **WARSZAWA**
al. Niepodległości 219, tel. (0 22) 825-43-65

Geozet s.j. – Sprzęt geodezyjny, kopiarki,

sprzęt kreślarski, materiały eksploatacyjne
01-018 **WARSZAWA**, ul. Wolność 2a
tel./faks (0 22) 838-41-83, 838-65-32

TPI Sp. z o.o. – Wszystko dla geodezji

WARSZAWA tel. (0 22) 632-91-40;
WROCŁAW (0 71) 325-25-15; **POZNAŃ**
(0 61) 665-81-71; **KRAKÓW** (0 12) 617-86-56

**To miejsce czeka na ogłoszenie
o Twoim sklepie i kosztuje
tylko 490 zł (plus VAT) rocznie**

Stowarzyszenie Kartografów Polskich

51-601 Wrocław,
ul. J. Kochanowskiego 36,
tel. (0 71) 372-85-15,
www.geo.ar.wroc.pl

Wielkopolski Klub Geodetów

61-663 Poznań,
ul. Na Szańcach 25,
tel./faks (0 61) 852-72-69

Zachodniopomorska

Geodezyjna Izba Gospodarcza
70-383 Szczecin, ul. Mickiewicza 41
tel. (0 91) 484-09-57, tel./faks 484-66-57
www.geodezja-szczecin.org.pl
sleszko@geodezja-szczecin.org.pl

Stowarzyszenie Geodetów

Powiatu Wołomińskiego,
05-200 Wołomin,
ul. Legionów 11,
tel./faks (0 22) 776-19-28

S E R W I S Y

CENTRUM SERWISOWE IMPEXGEO

Serwis instrumentów geodezyjnych firm Nikon, Trimble, Zeiss i Sokkia oraz odbiorników GPS firmy Trimble.
05-126 Nieporęt, ul. Platanowa 1, os. Grabina,
tel. (0 22) 774-70-07

Centrum Serwisowe „Nadowski”

Serwis Trimble, Zeiss, Geodimeter
43-100 Tychy, ul. Rybna 34,
tel. (0 32) 227-11-56, faks (0 32) 327-47-75

COGiK Sp. z o.o.

Serwis instrumentów firmy Sokkia.
02-390 Warszawa, ul. Grójecka 186 (III p.),
tel. (0 22) 824-43-33

GEO-BAN Zbigniew Karol Baniak

Serwis Sprzętu Geodezyjnego
30-133 Kraków, ul. J. Lea 116
tel./faks (0 12) 637-30-14,
tel. (0 501) 01-49-94

BIMEX – serwis sprzętu

geodezyjnego i laserowego,
66-400 Gorzów Wlkp., ul. Dobra 19,
tel. (0 95) 720-71-92, faks 720-71-94

GEOTRONICS KRAKÓW

31-216 Kraków, ul. Konecznego 4/10u
tel. (0 12) 416-16-01, faks (0 12) 416-00-01
geokrak@geotronics.krakow.pl

GEOPRYZMAT Serwis gwarancyjny

i pogwarancyjny instrumentów firmy PENTAX oraz serwis instrumentów mechanicznych dowolnego typu.
05-090 Raszyn, ul. Wesoła 6,
tel./faks (0 22) 720-28-44

Geras Autoryzowany serwis instrumentów

serii Geodimeter firmy Spectra Precision (d. AGA i Geotronics).
01-861 Warszawa,
ul. Żeromskiego 4a/18,
tel./faks (0 22) 835-11-35, www.geras-npe.com

MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI

Naprawa Przyrządów Optycznych
Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów elektronicznych i optycznych firmy Leica (Wild Heerbrugg).
02-087 Warszawa, al. Niepodległości 219,
tel. (0 22) 825-43-65, fax (0 22) 825-06-04

OPGK WROCŁAW Spółka z o.o.

Serwis sprzętu geodezyjnego.
53-125 Wrocław, al. Kasztanowa 18/20,
tel. (0 71) 373-23-38 w. 345, faks 373-26-68

PPGK S.A. Pracownia konserwacji – naprawa

sprzętu geodez. różnych firm, wzorcowanie, atestacja sprzętu geodez., naprawa i konserwacja sprzętu fotogrametrycznego, tel. (0 22) 835-44-91, 835-54-70 w. 215, (0 695) 414-210, 01-943 Warszawa, ul. Pstrowskiego 10

Pryzmat s.c.

Serwis sprzętu geodezyjnego
31-539 Kraków, ul. Żółkiewskiego 9,
tel./faks (0 12) 422-14-56, tel. (0 501) 254-899

Serwis Instrumentów Geodezyjnych

Geomatix Sp. z o.o.
(instr. elektroniczne, optyczne i GPS)
40-084 Katowice, ul. Opolska 1
tel. (0 32) 781-51-38, faks (0 32) 781-51-39,
serwis@geomatix.com.pl

Serwis sprzętu geodezyjnego

PUH „GeoserV” Sp. z o.o.
01-121 Warszawa, ul. Korotyńskiego 5,
tel. (0 22) 822-20-65

TPI Sp. z o.o.

Serwis instrumentów firmy TOPCON
01-229 Warszawa, ul. Wolska 69,
tel. (0 22) 632-91-40

ZETA PUH Andrzej Zarajczyk

Serwis Sprzętu Geodezyjnego
20-072 Lublin, ul. Czechowska 2,
tel. (0 81) 442-17-03

**To miejsce czeka na ogłoszenie
o Twoim serwisie i kosztuje
tylko 490 zł (plus VAT) rocznie**

Autoryzowany serwis światłokopiarek firmy REGMA – PUH GEOZET s.j.

01-018 Warszawa, ul. Wolność 2A,
tel. (0 22) 838-41-83, 838-65-32

Serwis ploterów MUTOH, ENCAD

Kopiarek Gestetner, Ricoh, Regma
PHU Kwant Danuta Karaś, 07-410 Ostrołęka
pl. Bema 11, tel. (0 29) 764-64-35, 764-59-63

Autoryzowany serwis światłokopiarek REGMA – PUH REGMARK M. Burchert,

91-089 Łódź, ul. Ossowskiego 27,
tel. (0 608) 31-22-88,
tel./faks (0 42) 651-74-66

Serwis Wykrywaczy RABCZYŃSKI

30-681 Kraków, ul. Włoska 15/35
tel. (0 12) 655-97-41,
www.lokalizatory.prv.pl

Wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego działający w ramach wydziałów rozwoju regionalnego urzędów wojewódzkich

1. **Dolnośląski** – Zofia Wysocka-Puchala
pl. Powst. Warszawy 1,
50-951 Wrocław
tel. (0 71) 340-60-12

2. **Kujawsko-Pomorski** – Karol Bogaczyk
ul. Konarskiego 1-3, 85-066 Bydgoszcz
tel. (0 52) 34-97-750, faks 34-97-752

3. **Lubelski** – Stanisław Kocharński
ul. Spokojna 4, 20-914 Lublin
tel. (0 81) 532-65-14, 742-43-74,
skochan@lublin.uw.gov.pl

4. **Lubuski** – Piotr Slezion
ul. Jagiellończyka 8, Gorzów Wielkopolski
tel. (0 95) 722-38-20

5. **Łódzki** – Mirosław Szelercki
ul. Tuwima 28, 90-002 Łódź
tel. (0 42) 664-18-66,
faks (0 42) 664-18-67

6. **Małopolski** – Stanisław Marczyk
ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków
tel. (0 12) 422-67-29,
faks (0 12) 422-33-58,
smar@uwoj.krakow.pl

7. **Mazowiecki** – Jerzy Pindelski
plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
tel. (0 22) 695-60-82, faks 620-24-53

8. **Opolski** – Marek Świetlik
ul. Piastowska 14, 45-082 Opole
tel. (0 77) 452-41-30, 454-48-22

9. **Podkarpacki** – Bogusława Szczepanik
ul. Grunwaldzka 15, 35-959 Rzeszów
tel. (0 17) 862-24-68,
faks (0 17) 862-24-68

10. **Podlaski** – Marian Brożyna
ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok
tel. (0 85) 743-93-52,
faks (0 85) 743-93-79

11. **Pomorski** – Ryszard Sławiński
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk
tel. (0 58) 307-75-08

12. **Śląski** – Małgorzata Kosin
ul. Jagiellońska 25, 40-032 Katowice
tel. (0 32) 20-77-511

13. **Świętokrzyski** – Andrzej Dąbrowski
al. IX Wieków Kielc 3, 25-516 Kielce
tel. (0 41) 342-15-75

14. **Warmińsko-Mazurski** –
Stanisław Waldemar Kowalski
al. Marszałka J. Piłsudskiego 7/9,
10-575 Olsztyn, tel. (0 89) 527-23-05

15. **Wielkopolski** – Lidia Danielska
al. Niepodległości 16/18, 60-713 Poznań
tel. (0 61) 854-16-94, faks 854-15-81,
wingik@poznan.uw.gov.pl

16. **Zachodniopomorski** – Antoni Myłka
ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin
tel. (0 91) 430-35-67, faks 433-85-22

Oszczędzaj czas!

Kupuj w sklepie wysyłkowym GEODETY!

Lustro dalmierze CST

prod. USA

■ bez tyczki

01-031 854,00 zł

■ z tyczką teleskop. (2,60 m)

01-030 1464,00 zł

Minilustro dalmierze CST

(komplet wraz z akcesoriami i pokrowcem)

■ 01-020 707,60 zł

Tuszograf do papieru i kalki

Rotring

■ 07-070 (0,13 mm) ... 99,80 zł

■ 07-071 (0,18 mm) ... 112,28 zł

■ 07-072 (0,25 mm) ... 92,40 zł

■ 07-073 (0,35 mm) ... 80,98 zł

■ 07-074 (0,50 mm) ... 73,98 zł

■ 07-075 (0,70 mm) ... 73,98 zł

■ 07-076 (1,00 mm) ... 59,34 zł

Standardgraph

■ 07-080 (0,13 mm) ... 61,66 zł

■ 07-081 (0,18 mm) ... 61,66 zł

■ 07-082 (0,25 mm) ... 48,41 zł

■ 07-083 (0,35 mm) ... 43,09 zł

■ 07-084 (0,50 mm) ... 43,09 zł

■ 07-085 (0,70 mm) ... 43,09 zł

■ 07-086 (1,00 mm) ... 43,09 zł

■ 07-087 (1,40 mm) ... 43,09 zł

■ 07-088 (2,00 mm) ... 43,09 zł

Staedtler

■ 07-090 (0,18 mm) ... 79,98 zł

■ 07-091 (0,25 mm) ... 64,99 zł

■ 07-092 (0,35 mm) ... 55,79 zł

■ 07-093 (0,50 mm) ... 40,46 zł

Staedtler – końcówki

■ 07-094 (0,18 mm) ... 61,00 zł

■ 07-095 (0,25 mm) ... 54,90 zł

■ 07-096 (0,35 mm) ... 34,51 zł

■ 07-097 (0,50 mm) ... 34,51 zł

■ 07-098 (0,70 mm) ... 34,51 zł

■ 07-099 (1,00 mm) ... 34,51 zł

Uwaga! Wysyłka tuszografów za pobraniem na koszt odbiorcy

Niwelator automatyczny Nikon

gwarancja 36 mies., prod. jap.

■ AX-2S (dokł. 2,5 mm/1 km)

01-010 1506,70 zł

■ AC-2S (dokł. 2 mm/1 km)

01-011 1891,00 zł

Statyw aluminiowy do niwelatora

■ 01-050 353,80 zł

Łata teleskopowa

■ 01-041 (4-metrowa) 256,20 zł

■ 01-042 (5-metrowa) 280,60 zł

Szablony literowe Standardgraph

z aluminiowymi progami, czcionka pochyła o różnej wysokości, prod. niem.

DIN 16:

■ 07-021 (1,8 mm) 45,54 zł

■ 07-022 (2,5 mm) 36,49 zł

■ 07-023 (3,5 mm) 36,49 zł

■ 07-024 (5,0 mm) 42,38 zł

■ 07-025 (7,0 mm) 45,88 zł

■ 07-026 (10,0 mm) 65,27 zł

ISO 3098/DIN 6776:

■ 07-031 (1,8 mm) 51,92 zł

■ 07-032 (2,5 mm) 46,36 zł

■ 07-033 (3,5 mm) 46,36 zł

■ 07-034 (5,0 mm) 51,24 zł

■ 07-035 (7,0 mm) 56,12 zł

■ 07-036 (10,0 mm) 79,30 zł

Uwaga! Wysyłka szablonów za pobraniem nakoszt odbiorcy

Akcesoria dalmierze

prod. polskiej, gwarancja 12 mies.

■ Lustro

15-010 732,00 zł

■ Tyczka teleskopowa 2,15 m,

15-011 366,00 zł

■ Dalmierz zestaw realizacyjny

(lustra realizacyjne, trzpie-

nie: 3, 10 i 30 cm, zdejmowal-

na libelka precyzyjna, stojak

do lustra)

15-012 854,00 zł

Niwelator automatyczny CST/berger

gwarancja 24 mies., zabezpieczenie kompensatora, prod. USA

■ model SAL 32N (1 mm /1 km)

07-041 2135,00 zł

OFERTA SPECJALNA:

■ model SAL 24N (2 mm /1 km) ze

statywem i 4-metrową łatą aluminiową

07-042 1683,60 zł

Niwelator automatyczny Nivel System

gwarancja 12 mies., prod. chińskiej

■ model N22 (dokł. 2,5 mm/1 km)

11-130 974,78 zł

■ zestaw: niwelator N22 ze statywem

i 5-metrową łatą aluminiową z pokrowcem

11-131 1454,24 zł

Niwelator automatyczny PENTAX

gwarancja 36 miesięcy, prod. jap.

■ AP-124 (dokł. 2 mm/1 km, powiększ. 24x)

22-010 1281,00 zł

■ AP-128 (dokł. 1,5 mm/1 km, powiększ. 28x)

22-011 1647,00 zł

Statyw aluminiowy do niwelatora

■ 22-020 353,80 zł

Punkt graniczny Plastmark

grot wykonany ze stali powleczonej tworzywem sztucznym, plastik jest karbowany i wyposażony w „skrzydełka” zabezpieczające punkt przed wyrwaniem z gruntu, na odpornej na uszkodzenia pomarańczowej głowicy napis: „Punkt graniczny/pomiarowy. Uszkodzenie podlega karze”

■ 11-121 (40 cm) 17,69 zł

■ 11-122 (50 cm) 18,79 zł

Gwóźdź – punkt pomiarowy Goecke

prod. niem.

■ 11-010 (dl. 55 mm) 2,24 zł

Repery ściennie Goecke

■ 11-021 (dl. 130 mm, alum.) 20,14 zł

■ 11-022 (dl. 72 mm, stalowy) 9,44 zł

■ 11-023 (dl. 75 mm, kuty stal., pokr. mosiądz.) 14,52 zł

Radiotelefon Motorola T5522 w zestawie

Zestaw: 2 radiotelefony, ładowarka dwustanowiskowa, 2 klipsy do paska. Zasięg do 3 km, moc 0,5 W, czytelny podświetlany wyświetlacz, zasilanie: 3 baterie AA (paluszki) lub akumulator NiCd, praca na częstotliwości 446 MHz, wymiary: 160x60x30 mm, waga 172-179 g

11-037 725,90 zł

Dalmierz ręczny DISTO

■ DISTO Classic 5, prod. szwajcarskiej, zasięg 0,2-200 m, dokładność ± 3 mm, do 10 tys. pomiarów z 1 kompletem baterii, pamięć 15 ostatnich pom., kalkulator, libelka i lunetka teleskopowa, podświetlenie, w zestawie: dalmierz, futerał ochronny, komplet baterii (2x1,5 V AA), wymiary 172x73x45 mm, waga 335 g

11-110 2438,78 zł

■ DISTO Pro, zasięg 0,3-100 m, pow. 3 tys. pomiarów z 1 kompletem baterii (4x1,5V AAA), bogate oprogramowanie w jęz. polskim, możliwość transmisji danych do komputera (po zakupieniu kabla), klawiatura alfanumeryczna, wymiary 188x70x47 mm, waga 440 g

11-111 3292,78 zł

■ DISTO Pro a, jw., dokładność pomiaru $\pm 1,5$ mm

11-112 3658,78 zł

■ DISTO lite⁵, zasięg 0,2-200 m, dokładność ± 3 mm, do 10 tys. pomiarów z 1 kompletem baterii (2x1,5 V AA), wodoodporny i pyłoszczelny, wymiary 142x73x45 mm, waga 315 g

11-114 1828,78 zł



Łaty TN 14, TN 15 Geo-Fennel

- teleskopowe, długość do transportu 1,19 m i 1,22 m, podział dwustronny – geodezyjny typu E i milimetry, prod. niem.
- 04-111 (4-metrowa) 192,77 zł
 - 04-112 (5-metrowa) 208,63 zł
 - 04-113 (5 m z trzpieniem na lustro typu gwint-Zeiss lub zatrzask-Wild) 305,59 zł
 - Pokrowiec na łatę TN 14, TN 15 04-120 22,63 zł
 - Libelka pudełkowa do łaty TN 14, TN 15 04-130 40,52 zł



Szkiełownik

- z drewna bukowego, prod. polskiej
- 04-081 (format A4) 74,98 zł
 - 04-082 (format A3) 105,46 zł
- z przezroczystego tworzywa
- 04-090 (format A4) 178,00 zł

Ruletka stalowa Richter

- Lakierowana Richter 414 GSR, prod.niem., czarny podział milimetry na żółtym tle
- 02-011 (30-metrowa) 128,10 zł
 - 02-012 (50-metrowa) ... 176,90 zł

Nierdzewna nielamiwa Richter 472 SR, prod. niem., czarny podział cm na

- jasnym stalowym tle
- 02-031 (30-metrowa) 159,82 zł
 - 02-032 (50-metrowa) 235,46 zł
- Nierdzewna Richter 464 SR, prod. niem., podział trawiony milimetry na całej długości na stalowym tle
- 02-081 (30-metrowa) 170,80 zł
 - 02-082 (50-metrowa) 241,56 zł

Uwaga: Ruletki posiadają aprobatę typu wydawaną przez prezesa Głównego Urzędu Miar, a także 10-centymetrową „rozbiegówkę”

Ruletka stalowa Richter 404V

- pokryta teflonem, prod. niem., czarny podział milimetry na żółtym tle, 10-centymetrowa „rozbiegówka”
- 02-021 (30-metrowa) ... 193,98 zł
 - 02-022 (50-metrowa) 251,32 zł



Taśma domiarówka na zwijaku BASIC

stalowa, lakierowana na białe, warstwa fosforanowa dla ochrony przed korozją, szer. 13 mm, podział i opis czarny na białym tle, opis decymetrów i metrów czerwony, „0” od brzegu, podział mm, Zatwierdzenie Prezesa Głównego Urzędu Miar

- 04-065 (20-metrowa) 102,64 zł
- 04-066 (30-metrowa) 123,43 zł
- 04-067 (50-metrowa) 169,15 zł

Statyw uniwersalny

- **Aluminiowy do niwelatorów FS 20.** Szybkie blokowanie nóg (zaciski mimośrodowe), śr. głowicy 130 mm, śr. otworu 40 mm, wys. 1-1,65m, śruba sprężająca uniwersalna 5/8" x 11, masa 3,3 kg



- 04-050 272,39 zł
- **Aluminiowy FS 23.** Szybkie blokowanie nóg – zaciski mimośrodowe, śr. głowicy 158 mm, śr. otworu 64 mm, wys. 1,05-1,70 m, śruba sprężająca uniwersalna 5/8"x11, masa 5,1 kg
- 04-030 344,09 zł
- **Drewniany FS 24.** Parametry jak dla FS 23, masa 6,5 kg, nogi zabezpieczone przed wilgocią powłokami z polimerów i malarskimi, okucia aluminiowe
- 04-040 420,55 zł

Tyczki geodezyjne stalowe

- **Nie składane**, dł. 2,16 m, śr. 28 mm, pokryte poliamidem w kolorze odblaskowym. Sprzedaż na sztuki
- 04-150 33,84 zł
- **Segmentowe skręcane**, dł. 2,16 m, śr. 28 mm pokryte poliamidem w kolorze odblaskowym, składane z dwóch odcinków. Możliwość łączenia wielu elementów. Komplet 4 tyczek w pokrowcu
- 04-160 268,28 zł



Węgielnica przyrząteczna F 8

- dwa pryzmaty pentagonalne o wysokości po 8 mm, szczelina między pryzmatami do obserwacji na wprost, zamknięta głowica, obudowa w kolorze czarnym
- 04-100 283,83 zł

Farba odblaskowa Geo-Fennel

w aerozolu do markowania znaków. Przyczepna do każdego podłoża, także do mokrych powierzchni, wodoodporna, szybko schnąca, spełnia ISO 9001, posiada atest PZH, prod. bryt.

- 04-021 czerwona
 - 04-022 różowa
 - 04-023 pomarańczowa
 - 04-024 żółta
 - 04-025 niebieska
 - 04-026 zielona
 - 04-027 biała
 - 04-028 czarna
- puszka 500 ml 23,58 zł



Niwelator autom. Geo-Fennel

- prod. niemieckiej, gwarancja 24 mies.
- No.10-20 (dokł. 2,5 mm/1 km, powiększ. 20x) 04-012 1161,79 zł
 - No.10-26 (dokł. 2 mm/1 km, powięk. 26x) 04-011 1399,24 zł
 - No. 10-32 (dokł. 1,5 mm/1 km, powiększ. 32x) 04-014 1817,80 zł

Minilustro dalmiercze



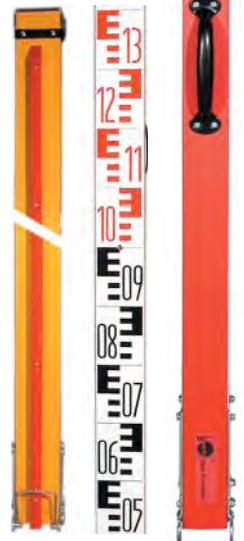
- prod. niemieckiej (komplet wraz z akcesoriami i pokrowcem)
- 04-240 447,74 zł

Akcesoria dalmiercze

- **Zestaw celowniczy A4** (lustro, obsadka 5/8", tarcza celownicza), prod. niemieckiej 04-230 598,40 zł
- **Tyczka L25 do lustra** z zaciskiem mimośrodowym (gwint 5/8") i libelką (do rektyfikacji); 2,5 m 04-232 431,83 zł

Łaty drewniane

- **L4** – pokryta powłoką poliamidową, bardzo jasny odczyt, zaciski mimośrodowe, 4-metrowa składana na 4 części; szer. 53 mm, dodatkowo pasek spinający, prod. niemieckiej 04-114 458,09 zł
- **L4 Exquisite** – pokryta powłoką poliamidową, bardzo jasny odczyt, zaciski mimośrodowe; 4-metrowa składana na 2 części; szer. 83 mm, dodatkowo pasek spinający, prod. niemieckiej 04-115 893,38 zł



Taśma domiarówka ISOLAN

stalowa pokryta poliamidem, szerokość 13 mm, grubość 0,5 mm, podział i opis czarny na żółtym tle, opis decymetrów i metrów czerwony, „0” od brzegu, prod. niem., zatwierdzona decyzją ZT 293/94 Prezesa Głównego Urzędu Miar

- 04-061 (30-metrowa z podziałem cm) 224,24 zł
- 04-062 (30-metrowa z podziałem mm) 224,24 zł
- 04-063 (50-metrowa z podziałem cm) 297,57 zł
- 04-064 (50-metrowa z podziałem mm) 297,57 zł

SIĘGA TYLKO
W SPRAWACH WYSTĘPOWYCH



GEOPILOT

urządzenie do wykrywania i lokalizacji podziemnych instalacji inżynierskich, takich jak kable energetyczne czy telefoniczne, rurociągi gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłownicze, przewodzących prąd elektryczny (wystarczy, że płynnie w nich przewodzące medium), częstotliwość stabilizowana kwarcem, gwarancja 24 mies.

■ 12-010 2013,00 zł

Wykrywacze metali

■ **PENETRATOR**, prod. polskiej, maksymalny zasięg pomiaru 1,5 m; zautomatyzowany, statyczny i dynamiczny rodzaj pracy, posiada funkcję eliminacji (dyskryminator) drobnych przedmiotów żelaznych; zasilanie: 2 baterie 9V

19-010 1650,00 zł



■ **INSPECTOR**, prod. polskiej, maksymalny zasięg pomiaru 1,5 m; statyczny rodzaj pracy; wykrywa wszystkie metale bez ich rozróżnienia, polecany do lokalizacji zaworów i studzienek wodno-kanalizacyjnych oraz instalacji liniowych w wykopach; zasilanie: 2 baterie 9V

19-011 850,00 zł



Wykrywacz instalacji podziemnych WIP-1

Wyznacza trasę ciągu (rozgałęzienia) do 200 m, głębokość zalegania ciągu do 4 m; lokalizuje: rurociągi, kable energetyczne i teletechniczne; metody pomiaru: indukcyjna i galwaniczna. Zestaw zawiera: nadajnik z odbiornikiem, słuchawkę, kable i szpilki do metody galwanicznej, ładowarkę i akumulatory Ni-Cd; waga zestawu ok. 3 kg; prod. polskiej, gwarancja 12 mies.

■ 16-010 2684,00 zł



UWAGA! GEODETA

Kamizelka ostrzegawcza
prod. polskiej z materiału fluorescencyjnego (85% poliester, 15% bawełna) z odblaskowymi pasami, rozm. uniwersalny

- **pomarańczowa** z odblaskowym napisem (typ PJ2, spełnia wymagania normy PN-EN 471:1997)
00-060 65,88 zł
- **żółta** z czarnym napisem
00-061 65,88 zł

Koszulka polo
niebieska z logo GEO-DETY, 35% bawełny, 65% poliestru, rozm. M, L, XL i XXL

■ 00-010 54,90 zł

Jak zamówić towar z dostawą do domu?

Proponujemy Państwu nową formę zakupu sprzętu z dostawą bezpośrednio do domu. Specjalnie dla naszych Czytelników uruchomiliśmy Sklep GEODETY. Aby dokonać w nim zakupów, wystarczy starannie wypełnić załączony kupon i przesłać go pod adresem: GEODETA Sp. z o.o., ul. Narbutta 40/20, 02-541 Warszawa lub faksem: (0 22) 849-41-63. Zamówienia przyjmujemy wyłącznie (!) na załączonym kuponie (oryginał lub kopia). Zamówiony towar wraz z fakturą VAT zostanie dostarczony przez kuriera pod wskazany adres, płatność gotówką przy odbiorze przesyłki.

Uwaga: Podane ceny zawierają podatek VAT. K oszty wysyłki – min. 4 8,80 zł (chyba że w ofercie szczegółowej napisano inaczej); opłatę pobiera kurier. Towary o różnych kodach pocztowych (dwie pierwsze cyfry) pochodzą od różnych dostawców i są umieszczane w oddzielnych przesyłkach, co wiąże się z dodatkowymi kosztami.

Firmy oferujące sprzęt geodezyjny zainteresowane zamieszczeniem oferty w SKLEPIE GEODETY proszone są o kontakt telefoniczny pod numerem (0 22) 849-41-63

ZAMÓWIENIE

DANE ZAMAWIAJĄCEGO:

Nazwa firmy/Imię i nazwisko (do faktury):

Adres do faktury:

Adres dostawy:

NIP: Numer telefonu (z kierunkowym):

Imię i nazwisko osoby zamawiającej:

Akceptuję warunki zakupu i wyrażam zgodę na wystawienie faktury VAT bez podpisu odbiorcy.

ZAMAWIANE PRODUKTY:

Nr katalogowy	Nazwa towaru	Liczba sztuk
.....
.....
.....
.....
.....



Wypełniony formularz zamówienia prosimy przesłać pocztą lub faksem: (0 22) 849-41-63

pieczętka i podpis

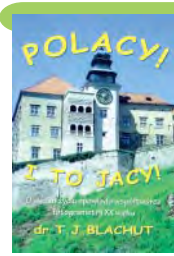


T-shirt

- 100% bawełny (155 g)
- szary z logo GEODETY z przodu, rozm. L, XL, XXL
00-030 30,50 zł
 - żółty z nadrukiem z przodu, rozm. L, XL, XXL
00-020 30,50 zł
 - pomarańczowy z nadrukiem z tyłu, rozm. L, XL, XXL
00-040 30,50 zł



Uwaga! Wysyłka koszulek i kamizelek pocztą za pobraniem na koszt odbiorcy. Przy zamawianiu koszulek należy zaznaczyć rozmiar.



Polacy! I to jacy!

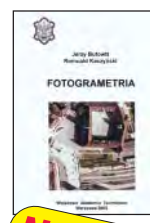
Teodor J. Blachut; o swoim fascynującym życiu opowiada współtwórca fotogrametrii XX wieku, od lat żyjący w Kanadzie, założyciel Funduszu Fanni i Teodora Blachutów wspierającego młodych polskich fotogrametrów; Wydawnictwo Ikar, 2003
■ 00-130 45,00 zł

ERDAS Field Guide

Polska wersja znanego podręcznika geoinformatycznego, obszernie (592 strony) kompendium wiedzy nt. przetwarzania zdjęć lotniczych, obrazów satelitarnych oraz map wektorowych – fotogrametria, GIS, kartografia numeryczna i analizy przestrzenne, Wyd. Geosystems Polska, 1998
■ 00-100 140,00 zł



Fotogrametria



Jerzy Butowt i Romuald Kaczyński; podręcznik akademicki; informacje z zakresu fotogrametrii analogowej, analitycznej oraz cyfrowej, a także opis metod aerotriangulacji, generowania NMT oraz opracowania ortofotomap i map numerycznych; 375 stron, Wyd. WAT, 2003
00-270 85 zł

Nowość

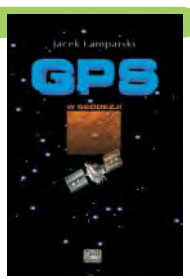
Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne w świetle nowych przepisów

Krzysztof Kafka; ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz trzy „okółprzestrzenne” rozporządzenia wraz z komentarzem autora, wzbogacony licznymi tabelami; 168 stron, Wyd. Gall, 2003
00-251 59 zł



GPS w geodezji

Jacek Lamparski; wykorzystanie GPS w pracach geodezyjnych, opis technik pomiarowych, opracowanie rezultatów pomiarów, ogólny opis budowy i działania odbiorników; opis ASGPL; 250 stron, Wyd. Gall, 2003
00-260 55 zł



Niezawodność sieci geodezyjnych



Witold Prószyński, Mieczysław Kwaśniak; skrypt poświęcony problematyce niezawodności sieci geodezyjnych poddawanych wyrównaniu metodą najmniejszych kwadratów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2002
■ 00-110 12,00 zł

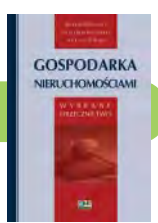
Leksykon geomatyczny

prof. Jerzy Gaździcki; opracowanie zawiera ponad 600 haseł (termin w języku polskim i angielskim, definicja) plus geomatyczny słownik angielsko-polski, wyd. Wieś Jutra, 2001
■ 00-120 33,00 zł



Kompendium wiedzy prawnej dla geodetów

Zofia Śmiałowska-Uberman; stan prawny na 15 lutego 2003 r., 546 stron; Wyd. Gall, 2003
■ 00-220 ~~120,00 zł~~ 90 zł



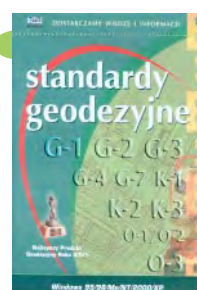
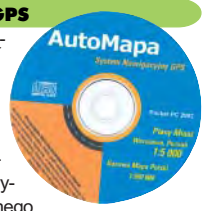
Gospodarka nieruchomościami Wybrane orzecznictwo

Zdzisław Berliński, Ryszard Hycner, Antoni Smus; 198 str., Wyd. Gall, 2003
■ 00-250 65 zł



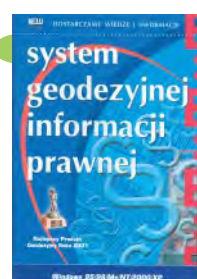
AutoMapa – System nawigacyjny GPS

Oprogramowanie nawigacyjne GPS do urządzeń typu Pocket PC; nawigacja głosowa „od drzwi do drzwi”, płynna zmiana skali, łatwe wyznaczanie tras, śledzenie położenia. Zawiera: bazową mapę Polski 1:500000 oraz plany Warszawy i Poznania 1:5000. Korzystanie z funkcji automatycznej nawigacji wymaga podłączenia do odbiornika GPS zgodnego ze standardem NMEA 0183. Wymagania sprzętowe: Pocket PC, min. 10 MB SM, 10 MB RAM, procesor min. 200 MHz
■ 00-310 129,00 zł



Standardy geodezyjne

program zawiera komplet obowiązujących instrukcji technicznych oraz niektóre wytyczne techniczne obowiązujące przy wykonywaniu prac geodezyjnych. Posiada funkcje drukowania i przeszukiwania. Termin aktualizacji uzależniony od ukazania się zmian – 40,26 zł. Minimalne wymagania sprzętowe: Pentium 166 MHz, 64 MB RAM
■ 00-320 524,60 zł



System geodezyjnej informacji prawnej

wydawnictwo na CD dla geodetów i administracji geodezyjnej, ok. 100 aktów prawnych z komentarzem Zofii Śmiałowskiej-Uberman; szybkie wyszukiwanie według wielu parametrów. Aktualizacja kwartalna – 40,26 zł. Minimalne wymagania sprzętowe: Pentium 166 MHz, 64 MB RAM
■ 00-330 573,40 zł

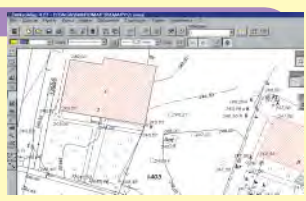


Oprogramowanie

Możliwość zakupu pełnej wersji lub poszczególnych modułów.

WinKalk 3.7 – do podstawowych obliczeń geodezyjnych:

- pełna wersja
05-010 732,00 zł
- wersja bazowa
05-011 366,00 zł
- projektowanie tras
05-012 61,00 zł
- współpraca z rejestratorami i total station
05-013 61,00 zł
- wyrównanie ściśle
05-014 61,00 zł
- niwelacja + obliczanie mas ziemi
05-015 61,00 zł
- transformacja układów
05-016 122,00 zł



Mikromap 4.4 – do tworzenia prostych map i szkiców:

- pełna wersja
05-020 427,00 zł
- wersja bazowa
05-021 244,00 zł
- rastry + import/eksport
05-022 61,00 zł
- automatyczna wektoryzacja rastrów
05-023 61,00 zł
- warstwicze
05-024 61,00 zł

Uwaga! Koszty wysyłki programów ponosi sprzedawca

UWAGA! WYSYŁKA KSIĄŻEK I PROGRAMÓW NA CD POCZTĄ ZA POBRANIEM NA KOSZT ODBIORCY

W KRAJU

SIERPIEŃ

■ (26-28.08)

XXI Mistrzostwa Polski Geodetów w Tenisie Ziemnym, Warszawa

ZG SGP, tel. (0 22) 826-87-51

WRZESIEŃ

■ (2-5.09) XIII Żeglarskie Mistrzostwa Polski Geodetów w klasie jachtów kabinowych „Sportina” o Puchar Głównego Geodety Kraju, jez. Niegocin, Wilkasy

Informacje: OPGK Olsztyn

Waldemar Kłoczek

tel. (0 89) 527-27-53

■ (4.09) Dzień Geodety,

ZO SGP w Rzeszowie

Informacje: ZG SGP

tel. (0 22) 826-87-51

■ (11-12.09) Dni Geodety

na Mazowszu, ZO SGP

w Warszawie

Informacje: ZG SGP

tel. (0 22) 826-87-51

■ (16-18.09)

X Międzynarodowe Targi GEA tematycznie związane z branżą geodezyjną, informacją przestrzenną, fotogrametrią; Kraków. W ramach imprezy odbędą się m.in. sesje poświęcone zastosowaniom fotogrametrii satelitarnej i cyfrowej w praktyce pomiarowej i opracowaniach GIS, SIP w firmach sieciowych oraz szkolenia z zakresu marketingu w firmach geoinformatycznych.

Biuro Organizacji GEA

Jacek Smutkiewicz

www.gea.com.pl

tel. (0 32) 252-06-60

tel. kom. (0 601) 413-045

■ (17.09) Konferencja NT

nt. „Monitorowanie środowiska metodami teledetekcji, fotogrametrii i geoinformatyki” poświęcona 40-leciu Katedry Fotogrametrii i Teledetekcji Akademii Rolniczej w Krakowie

Katedra FiT AR w Krakowie

tel./faks (0 12) 662-45-31

■ (23-25.09) Konferencja

Zachodniopomorskiej GIG i ZO SGP w Szczecinie

„Geodezja w Europie” nt. zagadnień związanych z wykonywaniem zawodu geodety i geodezji w Europie, Pogorzela

Marek Strackiewicz

tel. kom. (0 604) 253-513

Sławomir Leszko

tel. kom. (0 695) 586-901

■ (23-25.09) XI Konferencja

Naukowo-Techniczna

z cyklu „Kataster

nieruchomości”

na temat „Zintegrowany

system katastralny –

instytucja niezbędna

dla rozwoju rynku

nieruchomości i inwestycji

w Polsce”, Kalisz

Stanisław Cegielski

tel. (0 62) 765-75-03

stcegielski@o2.pl

■ (30.09-02.10)

XIX Jesienna Szkoła Geodezji

im. Jacka Rejmana

„Geoinformacja

dla wszystkich”, Piechowice

Paweł Zając

tel. (0 71) 320-68-73

tel. kom. (0 601) 872-517

http://jsg.geo.pl, jsg@geo.pl

PAŹDZIERNIK

■ (1-3.10) 30. rocznica

ukończenia studiów rocznika

1969-74 Wydziału Geodezji

i Kartografii PW odbędzie się

na szczycie Łysicy

i w DW Jodełka w Świętej

Katarzynie.

Jerzy Gajdek, (0 17) 856-58-77

jgajdek@prz.rzeszow.pl

Ryszard Malarski

tel. (0 22) 649-41-70

rmala@gik.pw.edu.pl

■ (13-14.10) 6. Polska

Konferencja Użytkowników

Oprogramowania ESRI

pod hasłem „GIS

a społeczeństwo

informacyjne”, Warszawa

www.esripolska.com

■ (14-16.10)

XIII Konferencja NT Polskiego

Towarzystwa Fotogrametrii

i Teledetekcji, Białobrzegi

ZG SGP, tel. (0 22) 826-87-51

■ (21-22.10)

XXX Ogólnopolska

Konferencja Kartograficzna

pod hasłem „Kartografia

tematyczna w kształtowaniu

środowiska geograficznego”,

głównym organizatorem imprezy jest Instytut Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska UAM, Poznań

dr Beata Medyńska-Gulij

bmg@amu.edu.pl

tel. (0 61) 829-45-82

■ (21-23.10) Ogólnopolskie

Symposium Naukowe

„Fotogrametria, teledetekcja

i GIS w świetle XX Kongresu

ISPRS” organizowane

przez Polskie Towarzystwo

Fotogrametrii i Teledetekcji –

Sekcja SGP oraz Sekcję

Fotogrametrii i Teledetekcji

Komitetu Geodezji PAN;

Białobrzegi k. Warszawy

dr Zdzisław Kurczyński

tel. (0 22) 660-76-90

LISTOPAD

■ (3-4.11) XIV Konferencja

Polskiego Towarzystwa

Informacji Przestrzennej

„GeoInformacja w Polsce”,

Biblioteka Narodowa

w Warszawie. W programie

przewidziano: warsztaty

nt. edukacji w zakresie

geoinformacji

oraz związanych z nią

systemów i technologii

oraz sesje referatowe

i dyskusyjne.

www.ptip.org.pl

Ewa Musiał, (0 22) 446-03-57

konferencje@ptip.org.pl

NA ŚWIECIE

LIPIEC

■ (12-23.07) Turcja

20. Kongres ISPRS

nt. „Geo-Imagery bridging

continents”, Stambuł

www.isprs2004-istanbul.com/

■ (18-25.07) Francja

35. Zgromadzenie COSPAR,

Paryż

www.copernicus.org/

COSPAR/COSPAR.html

SIERPIEŃ

■ (2-6.08) Kanada

15. Międzynarodowe

Symposium nt. ruchów

skorupy ziemskiej, Ottawa

www.yorku.ca/ets/ets.html

■ (9-13.08) USA

24. Międzynarodowa

Konferencja Użytkowników

Oprogramowania ESRI,

San Diego. Poprzedzą ją:

seminaria (7-8.08), 4. Międzynarodowa Konferencja Edukacyjnych Użytkowników

Oprogramowania ESRI

(7-10.08), spotkanie GIS

i Geodezja (7-10.08)

oraz Konferencja

nt. telekomunikacji i usług

lokalizacyjnych (8.08).

www.esri.com/events/uc/

index.html

■ (23-25.08) Wlk. Brytania

11. Międzynarodowe

Symposium nt. Spatial Data

Handling, Leicester

www.geog.le.ac.uk/sdh2004

■ (25-28.08) Szwecja

EuroScience Open Forum

2004, Sztokholm

www.esof2004.org/

WRZESIEŃ

■ (7-10.09) Wlk. Brytania

RSPSoc2004 – Mapping

and Resources Management,

Aberdeen

www.rspsoc.org

■ (13-17.09) Hiszpania

11. Międzynarodowe

Symposium SPIE

nt. teledetekcji, Maspalomas

(Wyspy Kanaryjskie)

meetinginfo@spie.org

■ (29-30.09) Wlk. Brytania

Geosolution 2004,

Birmingham

www.geosolutions-expo.com

PAŹDZIERNIK

■ (3-6.10) Niemcy

Międzynarodowa Konferencja

nt. „Laser Scanner

Application for Landscape

Assessment – Instruments,

Processing Methods and

Applications”, Freiburg

www.natscan.de/conference

■ (10-21.10) Francja

Międzynarodowa Konferencja

nt. systemów radarowych

„Radar 2004”, Tuluza

www.radar2004.org/

■ (13-15.10) Niemcy

Intergeo 2004 –

Międzynarodowe Targi

Geodezji i Geoinformatyki,

Stuttgart

www.intergeo.de

■ (18-21.10) Chiny

Międzynarodowa Konferencja

nt. teledetekcji w archeologii,

Pekin

www.rsarch.cn

NA OSTATNIEJ STRONIE

Adresy uniwersalne w Brazylii

Światowa sieć lokalizacyjna (Mobile Location Based Services Network) oparta na technologii kanadyjskiej firmy NAC Geographic Products Inc. i Microsoft MapPoint Web Service działa już w 19 krajach na trzech kontynentach i obejmuje około 900 milionów mieszkańców. Usługi lokalizacyjne dostępne są w ośmiu językach europejskich dla użytkowników komputerów stacjonarnych i przenośnych oraz telefonów komórkowych. Wyszukiwanie ułatwiają składające się tylko z 8 do 10 znaków uniwersalne adresy (Universal Addresses), w których 4 znaki oznaczają

konkretną miejscowość (Natural Area Code). W adresie zawarte są także pełne informacje o lokalizacji obiektu z numerem



domu, ulicą, kodem pocztowym, miejscowością i krajem. Tak więc Bruksela, Belgia to HB RG, a Rue de la Concorde 60, B-1050, Bruksela, Belgia to: HBVX RG4S.

Stosowanie takiego rozwiązania skracza o 80% czas „wstukiwania” adresu, eliminuje błędy transkrypcji oraz nieścisłości rozmaitych baz danych. Firma NAC zakończyła ostatnio digitalizację adresów w Brazylii, pierwszym kraju Ameryki Południowej, który zastosował tę technologię. Spośród nowych członków UE tylko Czechy objęte są tym systemem. Rozwój odbywa się stopniowo, poprzez dodawanie kodów miejscowości i informacji o najważniejszych miastach. Kod dla Warszawy – JQ RP.

Źródło: NAC Geographic Products Inc.

Szwedzi w Warszawie

Grupa geodetów, kartografów i specjalistów ds. GIS ze Skanii, południowe go regionu Szwecji, przebywała w Warszawie w dniach 17-19 czerwca. Prowadzili ją: dyrektor Związku Gmin Skanii Stig Alund oraz Nils-Thore Andersson z Biura Planowania w Malmö. Warszawa była 18. miastem europejskim od-

wiedzianym przez Stowarzyszenie Geodetów i Kartografów Skanii. Szwedzcy specjaliści złożyli wizyty w Warszawskim Przedsiębiorstwie Geodezyjnym i Biurze Planowania Rozwoju Warszawy. Wiceprezes ds. technicznych Jacek Uchański przedstawił gościom profil działalności WPG i jego główne osiągnięcia, omówił również

zasady prowadzenia baz danych i uzgadniania inwestycji miejskich. Jan Rutkiewicz, dyrektor BPRW, przybliżył historię rozwoju i najnowsze uwarunkowania planistyczne Warszawy. Zwiedzanie stolicy i uroczysta kolacja w staromiejskiej restauracji dopełniły program wizyty.

WS



Ogłoszenia drobne

SPRZEDAM

■ Tachimetr TOPCON CTS-2, dokładność pomiaru kąta 9", rok produkcji 1994, zasięg dalmierza około 800 m, stan bardzo dobry, po przeglądzie, cena 8300 zł netto, tel. (0 605) 895-319

■ Zestaw: nasadka RedMini 2, teodolit Theo020 1985 r. – 3500zł; niwelator precyzyjny Koni 007 1960 r. – 2500 zł; teodolit The020 1964 r. – 350 zł; teodolity T6 i T6A 1968 r. – po 200 zł; wykrywacze Poltras 4 szt. po 300 zł, tel. (0 89) 527-23-34

■ Tachimetr Leica TC307, rok produkcji 2000, mało używany, cena 18 000 zł do uzgodnienia, tel. (0 12) 422-66-36

DAM PRACĘ

■ Do pracy w Szczecinie poszukujemy inżyniera geodety z uprawnieniami, faks (0 91) 434-36-76, fotokart@fotokart.com.pl

SZUKAM PRACY

■ Absolwentka AGH z 4-letnim stażem w zawodzie podejmuję pracę na terenie całego kraju, tel. (0 84) 684-12-61

SPIS

REKLAMODAWCÓW

AGH	12
Coder	33
COGIK	75
Czerski Trade	76
ESRI	13
Excel	29
GEA	45
Geozet	27
Impexgeo	2
INS	9
Nadowski	49
Océ	19
OOF	62
Politechnika Wroc.	16
TPI	21
UWM	23, 44
WPG	55

SOKKIA

■ **Sprawdź od lipca nowe niższe ceny**



■ **Set 630R** - najpopularniejszy instrument firmy SOKKIA w Polsce

Promocja!

- pomiar bezlusterkowy do 120m
- dwuosiowy kompensator
- oprogramowanie po polsku
- pamięć 10000 pikiet



NAJTAŃSZY ZESTAW

GPS RTK NA RYNKU
RADIAN IS

JUŻ ZA 99 990 zł*

- Szybki i precyzyjny
- Idealny do kontroli użytków rolnych
- Żadnych abonamentów i zewnętrznych poprawek
- Wszechstronny - pomiary sytuacyjne, tyczenie, pomiary osnów
- Bezpłatna prezentacja



■ INSTRUMENTY UŻYWANE ■

SOKKIA

■ Set 500 ■ Set 5F ■ Set 5E ■



COGIK Sp. z o.o.

Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
02-390 Warszawa, ul. Grójecka 186 (III p.),
tel. 824 43 38 ; 824 43 33 ; fax 824 43 40



LEASING RATY

2 lata gwarancji
Profesjonalny serwis
gwarancyjny i pogwarancyjny

ISO 9001

czajka@cogik.com.pl

www.cogik.com.pl

*ceny nie zawierają 22% podatku VAT

Leica TC407 - radość z pracy w zespole



**O Twój sprzęt dbamy
jak o własne dzieci!**

**CZERSKI - Jedyne w Polsce
Autoryzowany Serwis
z kilkudziesięcioletnią tradycją**

CZERSKI
SINCE 1928

Przedstawicielstwo w Polsce firmy Leica Geosystems AG
Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)

Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa, tel. (0-22) 825 43 65, fax (0-22) 825 06 04
e-mail: ctp@czerski.com

Leica
Geosystems