

W NUMERZE DODATEK SPECJALNY TACHIMETRY
MAGAZYN  GEOINFORMACYJNY

GEODETA

GRUDZIEŃ 2008

NR 12 (168) ISSN 1234-5202 NR INDEKSU 839059
CENA 19,11 ZŁ (w tym 7% VAT)



geowęzeł

www.geoforum.pl www.geoforum.pl www.geoforum.pl www.geoforum.pl www.geoforum.pl www.geoforum.pl

► Powiatowy węzeł SDI
– nowa odsłona
KIIP w ramach projektu
Geoportal.gov.pl s. 11

► Czas geoportali:
integracja
i udostępnianie danych
w internecie s. 16

► Gwarancja
i rękojmia
a wady i usterki
w operacji EGİB s. 31

Technologia Topcon
**numer 1
na świecie**

**szybko
dokładnie
wygodnie**

Zobacz nowy katalog TPI
- znów pełen pomysłów!
Zamów bezpłatny egzemplarz
lub pobierz wersję elektroniczną
na www.tpi.com.pl

Systemy pomiarowe GNSS

GPS/GLONASS/GALILEO
Pełna współpraca z ASG-EUPOS

Wydanie 3
2009
Nowa edycja

Odkryj możliwości wiodącej technologii Topcon

- Wszystkie odbiorniki w pełni kompatybilne ze wszystkimi serwisami ASG-EUPOS
- Kilkukrotnie szybsza praca
- Dokładne wyniki od razu w terenie
- Niższe koszty pracy
- Dokładność nawet do 1 mm
- Automatyzacja pomiarów
- Prosta obsługa



***W dniu Bożego Narodzenia
przyjmijmy z nadzieją
dobrą nowinę,
zapomnijmy o zmartwieniach
i podzielmy się z bliskimi
radością, składając wszystkim
życzenia Świąt pełnych miłości,
zdrowia i zadowolenia.
Świąt w rodzinnej atmosferze
i powodzenia w nowym 2009 roku
życzy Czytelnikom
Redakcja***

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: redakcja@geoforum.pl, www.geoforum.pl
Zespół redakcyjny: Katarzyna Pakuła-Kwiecińska (redaktor naczelny),
Anna Wardziak (sekretarz redakcji), Jerzy Przywara, Bożena Baranek,
Paulina Jakubicka-Wilczyńska, Monika Gołqb.
Opracowanie graficzne: Andrzej Rosolek.
Korekta: Katarzyna Buszkowska. Druk: Drukarnia Taurus.
Niezamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie
prawo do dokonywania skrótów oraz do własnych tytułów i śródtytułów.
Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PORTAL

- Geowęzeł 8
Projekt Geoportal.gov.pl pochłonął dotychczas 36 mln zł. Termin
jego zakończenia minął 31 października tego roku. Pierwsze
efekty wdrożenia można zobaczyć na stronie internetowej.
Powiatowy węzeł SDI..... 11
Nowa odsłona Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej
w ramach projektu Geoportal.gov.pl

TECHNOLOGIE

- Czas geoportali..... 16
Integracja i udostępnianie w serwisie internetowym danych
referencyjnych i tematycznych
WMS – usługa z przyszłością..... 22
Zastosowania technologii WMS w prowadzeniu pzgik

IMPREZY

- Bliżej INSPIRE..... 26
XVIII Konferencja „Geoinformacja w Polsce” nt. tworzenia
podstaw prawnych i technicznych PIIP w ramach INSPIRE,
Warszawa,
27-29 października
Więcej niż 3D..... 29
Innowacyjne technologie, czyli Forum Autodesk, Warszawa,
17 listopada
Migawki z INTERGEO 48
475 wystawców z 29 krajów uczestniczyło w targach
w hanzeatyckiej Bremie (30.09-02.10) i prezentowało
najnowocześniejsze światowe technologie w dziedzinie
geoinformacji

PRAWO

- Postępowanie administracyjne obowiązkowe..... 31
Gwarancje i rękojmię a wady i usterki w operacie EGIB –
kontynuacja tematu podjętego we wrześniowym GEODECIE

ARCADIA..... 35

KATASTER

- Na ratunek historii zmian..... 40
Artykuł recenzowany: Przejmowanie oraz możliwości
wykorzystania zbiorów danych opisowych z utworzonych przed
rokiem 2001 komputerowych systemów ewidencyjnych

FIRMA

- Dekada MGGP 52
20 lat Systherm Info 53

KRAJ

- Dziękuję za uwagę..... 58
Krótki poradnik konferencyjny

LISTY

- Nie dla geodety szkic katastralny działki 62

HISTORIA

- Oblicza miasta..... 64
Wystawa z okazji 60-lecia powstania Muzeum Narodowego
we Wrocławiu

NIEWODNICZAŃSKI PRZEKAŻE POLSCE KOLEKCJĘ MAP

Zamek Królewski w Warszawie wzbogaci się o zbiory kartograficzne i archiwalne dotyczące Polski z kolekcji dr. Tomasza Niewodniczańskiego. Właściciel kolekcji zapowiedział, że do Warszawy trafią polskie mapy, a także starodruki, rękopisy królów Polski oraz korespondencja Adama Mickiewicza, Jarosława Iwaszkiewicza i Juliana Tuwima. Część z nich, licząca 2272 eksponaty, była już prezentowana w Pol-

sce w 2002 roku na Zamku Królewskim na wystawie „Imago Poloniae” („Obraz Polski”), w ramach której wydano także katalog „Dawna Rzeczpospolita na mapach, dokumentach i starodrukach w zbiorach Tomasza Niewodniczańskiego”. Cała kolekcja Tomasza Niewodniczańskiego, z wykształcenia fizyka jądrowego i byłego dyrektora browaru w Bitburgu (gdzie do dzisiaj mieszka), liczy około 10 tys. obiektów.

ŹRÓDŁO: PAP



ZASÓB GEODEZYJNY BLIŻEJ OCHRONY PRZYRODY

Ortofotomapy w formie cyfrowej oraz bazy danych ewidencji gruntów i budynków będą udostępniane po kosztach sporządzenia kopii generalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, regionalnym dyrektorom ochrony środowiska i dyrektorom parków narodowych, jeśli będą służyły do sporządzania planów ochrony, planów zadań ochronnych, monitoringu i wykonywania kontroli na obszarach Natura 2000. Nowelizację Prawa geodezyjnego i kartograficznego (m.in. art. 24 ust. 4 i art. 40) wprowadziła ustawa z 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody i niektórych innych ustaw (DzU nr 201, poz. 1237). Zdaniem ustawodawcy było to konieczne, ponieważ ważnym elementem dla właściwej realizacji zadań z zakresu zarządzania obszarami Natura 2000 jest możliwie łatwy i szeroki dostęp do precyzyjnych i aktualnych referencyjnych materiałów geodezyjnych i kartograficznych. Dostęp ten dla służb ochrony przyrody był do tej pory utrudniony z powodu konieczności wnoszenia opłat za wykorzystywanie tych materiałów. Nowelizacja weszła w życie 15 listopada br.

AW

O WYZNACZANIU POZYCJI

Komisji Geodezji Satelitarnej, przedstawił m.in. efekt porównania wyników wyznaczania współrzędnych stacji pomiarowych techniką GPS i laserową (SLR). Zrelacjonował także 16. międzynarodowe warsztaty nt. pomiarów laserowych.

Z kolei prof. Jerzy Zieliński w wystąpieniu dotyczącym udziału Polski w programie Galileo stwierdził, że jedną z dziedzin polskiej aktywności jest definiowanie i konstrukcja skali czasu dla Galileo. Natomiast prof. Mariusz Figurski i Karolina Szafranek (WAT) przedstawiły problemy związane z reprocessingiem sieci EPN w kontekście defi-

niowania układu odniesienia ITRF i ETRF z wykorzystaniem różnych technik pomiarowych. Materiał ten – jak stwierdził prof. Figurski – tworzy podwaliny przy definicji nowej wersji ETRS 2000. Podczas konferencji odbyły się m.in. sesje na temat ASG-EUPOS (np. referat nt. realizacji systemu odniesień przestrzennych przez ASG-EUPOS czy perspektyw jego rozwoju), wpływu atmosfery na pomiary GNSS, a także otwarte posiedzenie Komisji Geodezji Satelitarnej Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN oraz prezentacje firm.

Tekst i zdjęcie ANNA WARDZIAK



GDOŚ – ŁATWIEJ O INFORMACJE

W związku z rozpoczęciem funkcjonowania Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 17 listopada Ministerstwo Środowiska zorganizowało konferencję, z udziałem m.in. ministra środowiska prof. Macieja Nowickiego (na fot. z lewej) oraz głównego konserwatora przyrody i podsekretarza stanu w MŚ dr. Macieja Trzeciaka (na fot. z prawej), który przez najbliższe pół roku będzie kierował GDOŚ. Nowy organ administracji został powołany na mocy ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DzU nr 199, poz. 1012). Podlegać mu będą dyrekcje regionalne odpowiadające województwom, a regionalni dyrektorzy ochrony środowiska mają przejąć od wojewodów kompetencje w zakresie ocen oddziaływania na środowisko, ochrony obszarów Natura 2000 i innych obszarów przyrodniczo cennych. Nowe przepisy, obowiązujące od 15 listopada, umożliwią też każdemu obywatelowi (albo przedsiębiorcy) uzyskanie informacji o środowisku od organów administracji publicznej bez wykazywania interesu

prawnego. Głównym celem nowej ustawy jest dostosowanie polskiego ustawodawstwa do prawa unijnego, co przekłada się m.in. na skrócenie czasu oczekiwania przez inwestorów na wydawanie decyzji środowiskowych z ponad 300 do maksymalnie 105 dni.



FOT. MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

DAWID OLESIUK

USTAWA O IIP PRAWIE GOTOWA

Podczas posiedzenia Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego (26 listopada) poinformowano, że prace związane z ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej (IIP) i dwoma rozporządzeniami wykonawczymi do niej będą kontynuowane w grudniu przez Zespół ds. Społeczności Informacyjnego KWRiST. W najnowszej wersji projektu ustawy uwzględniono niektóre z wnoszonych uwag (m.in. na posiedzeniach Rady ds. Implementacji INSPIRE). Obecnie projekt znajduje się w uzgodnieniach międzyresortowych. Ustawa o IIP wpłynie na działanie organów administracji rządowej i samorządowej oraz funkcjonowanie służby geodezyjnej i kartograficznej. Główny Geodeta Kraju ma być organem wiodącym w 15 tematach danych przestrzennych (IIP) spośród 34 określonych w dyrektywie INSPIRE. Projekt wprowadza także liczne zmiany w Prawie geodezyjnym i kartograficznym oraz nakłada na ministra spraw wewnętrznych i administracji obowiązek wydania kilkunastu istotnych rozporządzeń wykonawczych do Pgik. Według szacunków GUGiK koszt wdrożenia ustawy wyniesie 650 mln złotych w okresie 10 lat. Tekst projektu ustawy i rozporządzeń na Geoforum.pl (21 listopada).

JP, AW

MAPY INTERNETOWE A KARTOGRAFIA

Problem kartograficznej ilustracji witryn internetowych na przykładzie polskich parków narodowych – to temat zebrania otwartego Katedry Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego, które odbyło się 3 listopada. Dr Tomasz Opach mówił m.in. o dwubiegowości rozwoju kartograficznej ilustracji witryn internetowych PPN. Z jednej strony są to serwisy informacji geograficznej, czyli tzw. geoserwisy, udostępniające dane przestrzenne w internecie w postaci serwerów map, z drugiej – internetowa tzw. mała kartografia, czyli np. infografiki mapowe, zeskanowane plany miast. Poprawność kartograficzna obu rozwiązań wzbudza jednak z reguły duże zastrzeżenia. Serwisy informacji geograficznej cechuje przerosł treści nad formą, natomiast internetowa „mała kartografia” charakteryzuje się przerosłem formy nad treścią. Nowy wymiar kartografii internetowej – zdaniem prelegenta – nadaje stosowanie funkcji interaktywnych. To one warunkują wysoką funkcjonalność internetowych serwisów informacji geograficznej i dlatego do geoserwisów będzie należała przyszłość kartografii internetowej. Dlatego standardem powinno stać się też kształcenie kartografów w zakresie redagowania map przeznaczonych do publikacji w sieci WWW.



Podczas dyskusji podkreślano, że kartografia internetowa w dużej mierze rodzi się poza środowiskiem zawodowym kartografów. Zdaniem dr. Bogdana Horodyskiego stymulująca w tym zakresie powinna być profesjonalna kartografia w postaci dobrych z punktu widzenia kartograficznego „produktów” i to one powinny wypracowywać obyczaj kartograficzny i wyczuć społeczne tego, co znaczy dobra mapa. Ideałem byłaby taka mapa internetowa, która łączyłaby atrakcyjność, poprawność kartograficzną od strony treści i formy prezentacji, ale też interaktywność. Nie wolno jednak poprzez interaktywność postępować wbrew dobremu obyczajowi kartograficznemu i zdrowemu rozsądkowi.

ANNA WARDZIAK

NOWOŚCI PRAWNE

- W DzU nr 206 z 21 listopada opublikowano ustawę z 8 października 2008 r. **o zmianie ustawy Prawo budowlane** (poz. 1287); weszła w życie 6 grudnia 2008 r. Ustawa dotyczy realizacji wyroku TK i umożliwia ubieganie się o legalizację samowoli budowlanej w przypadku braku planu miejscowego, po przedstawieniu ostatecznej decyzji o warunkach zabudowy, bez względu na termin jej uzyskania.
- W DzU nr 202 z 14 listopada opublikowano rozporządzenie prezesa RM z 12 listopada 2008 r. **w sprawie nadania statutu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska** (poz. 1250) i 16 rozporządzeń do tej ustawy w sprawie nadania statutów regionalnym dyrekcjom ochrony środowiska (poz. 1251-1266); wszystkie weszły w życie 15 listopada.
- W DzU nr 201 z 13 listopada opublikowano ustawę z 3 października 2008 r. **o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw** (poz. 1237), weszła w życie 15 listopada.
- W DzU nr 199 opublikowano ustawę z 3 października 2008 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (poz. 1227), weszła w życie 15 listopada.
- W DzU nr 194 z 30 października opublikowano rozporządzenie RM z 23 września **zmieniające rozporządzenie w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2008** (poz. 1197); weszła w życie 14 listopada.
- W DzU nr 193 z 30 października opublikowano: ● wyrok TK z 21 października, sygn. akt P 2/08 (poz. 1196) **w sprawie nieodpłatnego przekazywania przez PKP nieruchomości gminie**; obowiązuje od 30 października br. [więcej w GEODECIE 11/2008 – red.]; ● obwieszczenie marszałka Sejmu RP z 22 października 2008 r. **w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych** (poz. 1194); jednolity tekst ustawy uwzględnia zmiany wprowadzone m.in.: ustawą z 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (DzU nr 154, poz. 958), a także ustawą z 10 maja 2007 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (DzU nr 112, poz. 767).
- W DzU nr 188 z 22 października opublikowano 4 **rozporządzenia wykonawcze do ustawy Pzp** (poz. 1153-1156), wszystkie obowiązują od 24 października.

Oprac. AW

KOLEJNY ZAMACH NA NASZ FUNDUSZ?

Na posiedzeniu Sejmu 29 października odbyło się pierwsze czytanie rządowego projektu ustawy **o finansach publicznych** i ustawy o przepisach wprowadzających ww. ustawę. Dyskutowano m.in. o likwidacji funduszu gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym. Wiceminister finansów Elżbieta Suchocka-Roguska przedstawiła założenia obu ustaw. Jednym z elementów reformy finansów publicznych jest likwidacja gospodarstw pomocniczych i zakładów budżetowych. Zlikwidowane mają być również niektóre fundusze celowe, w tym powiatowy i wojewódzki fundusz gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym. Podczas dyskusji posłowie nie negowali potrzeby zreformowania finansów publicznych, ale niektórzy z nich martwili się o pieniądze na utrzymanie zasobu geodezyjnego. Paweł Arndt (PO) przekonywał, że likwidacja funduszy celowych nie oznacza, że nie będą realizowane zadania, które obecnie wykonuje samorząd. Zostaną one przejęte przez nowe

formy organizacyjno-prawne, jak agencje wykonawcze czy „instytucje gospodarki budżetowej”. Natomiast według Józefa Rackiego (PSL) wprowadzone zmiany spowodują utratę ok. 30 mln zł w budżetach marszałków województw i 30 mln zł w budżecie głównego geodety kraju. Argumentował, że utracone środki miały stanowić podstawę wdrożenia dyrektywy INSPIRE na poziomie województw i powiatów. Wniósł o skreślenie odpowiedniego artykułu projektu mówiącego o likwidacji funduszu lub uzupełnienia budżetów głównego geodety kraju i marszałków województw o utracone środki (60 mln zł). Odpowiadając na wątpliwości posłów, wiceminister finansów Elżbieta Suchocka-Roguska stwierdziła, że zapisy ustawy były zaakceptowane przez stronę samorządową w Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu. Sejm skierował projekty obu ustaw do dalszych prac w Komisji Finansów Publicznych.

JERZY PRZYWARA



FOT. URZĄD MIASTA ŁODZI

ZASŁUŻONY DLA ŁODZI

Podczas sesji Rady Miejskiej łodzi, która odbyła się 12 listopada, uhonorowano ludzi szczególnie zasłużonych dla rozwoju miasta. Znalazł się wśród nich Zdzisław Szambelan (na fot. z prawej), były zastępca dyrektora Wydziału Geodezji, Katastru i Inwentaryzacji w Urzędzie Miasta Łodzi. Podczas uroczystej sesji tytuł „Honorowego Obywatela Miasta Łodzi” otrzymały 4 osoby, m.in. aktor Jan Machulski i pisarz Piotr Sapkowski, a 16 innych uhonorowano odznakami za „Zasługi dla Miasta Łodzi”. Zdzisław Szambelan, geodeta i historyk, 16 lat przepracował w Urzędzie Miasta. Obecnie jest dyrektorem Wojewódzkiego Biura Geodezji w Łodzi.

ŹRÓDŁO: UM ŁODZI

GEODEZJA DO KOMISJI INFRASTRUKTURY

5 listopada br. Sejm rozpatrywał sprawozdanie Komisji Regulaminowej i Spraw Poselskich o poselskim projekcie zmian w Regulaminie Sejmu. Posłowie proponują przeniesienie spraw geodezji i kartografii z Komisji Administracji i Spraw Wewnętrznych do Komisji Infrastruktury zajmującej się sprawami: budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, transportu lądowego, powietrznego i wodnego, łączności radiowej i telefonicznej, sieci komputerowych, telekomunikacji i poczty, gospodarki morskiej. Projekt uchwały o zmianach w regulaminie skierowano ponownie do Komisji Regulaminowej i Spraw Poselskich.

JP

RACKI DOPILNUJE PRAWA

Podczas wspólnego posiedzenia sejmowych Komisji Infrastruktury oraz Komisji Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej (23 października) odbyło się pierwsze czytanie dwóch projektów ustaw nowelizujących **Prawo geodezyjne i kartograficzne**, zgłoszonych przez komisję „Przyjazne państwo”. Pierwszy (druk sejmowy 1132) dotyczy nieodpłatnego wydawania przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego sądom, prokuratorom, organom administracji rządowej oraz jednostkom samorządu terytorialnego i Najwyższej Izby Kontroli, natomiast odpłatnego – innym osobom niż wymienione. Z kolei drugi projekt (druk 1133) zakłada wprowadzenie 30-dniowe-



go terminu zobowiązującego organ prowadzący EGIB do uaktualnienia zawartych w niej danych. Podczas ożywionej dyskusji wątpliwości posłów budziły kwestie finansowe (skala dochodów starostw z tytułu wydawania wypisów i wyrysów), a równocześnie nadmiernego poszerzania kręgu osób upoważnionych do bezpłatnego uzyskania wypisów i wyrysów, zwłaszcza bez wiedzy właścicieli nieruchomości. Ostatecznie zdecydowano o powołaniu podkomisji nadzwyczajnej, która szczegółowo rozpatrzy obydwie projekty. W jej składzie znalazło się dwóch posłów-geodetów: Józef Racki (PSL, przewodniczący – na fot.) i Michał Wojtkiewicz (PiS).

ANNA WARDZIAK

LITERATURA

NOWE ZESZYTY ADMINISTRATIO LOCORUM

Ukazały się nowe numery „Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum” – czasopisma poświęconego zagadnieniom dotyczącym gospodarki przestrzennej. W numerze 7(2) 2008 opublikowano m.in. artykuły o: gospodarowaniu zasobami nieruchomości w warunkach rynkowych (Artur Janowski, Radosław Wiśniewski), sytuacji mieszkaniowej w łodzi na tle innych miast (Ewa Kucharska-Stasiak), problemach ustawy o rewitalizacji obszarów miejskich (Sławomir Palicki), wpływie decyzji administracyjnych zatwierdzających projekt podziału nieruchomości na rozwój obszarów podmiejskich (Ada Wolny, Ryszard Żróbek). Z kolei w numerze 7(3) 2008 znajdziemy m.in. materiały na temat: renty gruntowej w teorii ekonomii klasycznej (Alina Żróbek-Różańska, Ryszard Żróbek), zastosowania teorii zbiorów przybliżonych do masowej wyceny nieruchomości na małych rynkach (Małgorzata Reniger-Biłozor). „Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum” to czasopismo założone w 2001 roku przez polskie uczelnie rolnicze. Publikowane są w nim teksty z zakresu problematyki gospodarowania przestrzenią w ujęciu krajowym i regionalnym, a także zarządzania zasobami nieruchomości na poziomie lokalnym.

JK

O KARTOGRAFII KOMPUTEROWEJ W PPK

Ukazał się trzeci w tym roku numer kwartalnika „Polski Przegląd Kartograficzny” (tom 40) wydawanego przez Oddział Kartograficzny Polskiego Towarzystwa Geograficznego oraz Polskie Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych im. Eugeniusza Romera S.A. W numerze znalazły się artykuły: „Nowe oblicza kartografii – internet a kartografia” (Dariusz Gotlib), „Kartogram w wybranych programach komputerowych” (Adrian Bajer, Jolanta Korycka-Skorupa), „Globusy elektroniczne – innowacje w kartografii” (Aleksander M. Berlant). Czasopismo zawiera także informacje o najnowszych publikacjach nt. kartografii i systemów GIS. Przedstawiono w nim relacje z krajowych seminariów i sympozjów dotyczących m.in. stulecia wydania „Atlasu geograficznego” Eugeniusza Romera (1908-2008), geografii i kartografii biblijnej, a także posiedzenia Komisji Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych z kwietnia i czerwca 2008.

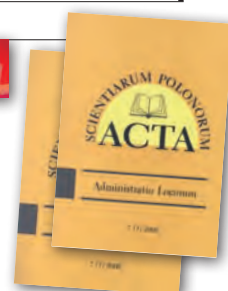
DO

OBCHODY 90. ROCZNICY NIEPODLEGŁOŚCI



Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne 7 listopada zorganizowało w swoim Muzeum Geodezji spotkanie upamiętniające 90. rocznicę odzyskania przez Polskę niepodległości. Okolicznościowa wystawa i film przypomnieli ludzi związanych z WPG S.A., którzy walczyli o niepodległość w 1918 roku i w okresie drugiej wojny światowej. Specjalny list do pracowników WPG S.A. przesłał z tej okazji prezydent RP Lech Kaczyński. Podkreślił w nim m.in., że cieszy się, iż środowisko warszawskich geodetów i kartografów zachowuje pamięć o swoich kolegach, którzy służyli ojczyźnie zbrojnie w ruchach i organizacjach narodowowyzwoleńczych, a także ofiarą i rzetelną pracą. Wystawa ukazała cenne dokumenty i pamiątki po ludziach, którzy część swego życia poświęcili walce o niepodległość Polski. Większość z nich stanowili pracownicy WPG (są też osoby związane z siedzibą firmy przy ul. Nowy Świat 2 w Warszawie). Specjalnymi gośćmi uroczystości byli: Barbara Roś, Maria Leska, Stefan Krasuski, Lucjan Miller – bohaterowie filmu, w którym wspominają czasy wojny. Więcej na Geoforum.pl (10 listopada).

Tekst i zdjęcie JERZY PRZYWARA



GEOWĘZEL

Projekt Geoportal.gov.pl pochłonął dotychczas 36 mln zł. Termin jego zakończenia minął 31 października tego roku. Pierwsze efekty wdrożenia można zobaczyć na stronie internetowej. Po ponad trzech latach od rozpoczęcia projektu dostaliśmy namiastkę produktu, jaki nam reklamowano.



JERZY PRZYWARA

Czy zatem Geoportal skończy tak jak Zintegrowany System Katastralny, Integrująca Platforma Elektroniczna, Topograficzna Baza Danych czy wektoryzacja map katastralnych? Spośród projektów realizowanych w ostatnich latach przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii tylko IPE i Geportal miały od początku zagorzałych przeciwników.

● GENEZA

Cofnijmy się o trzy lata. Do priorytetowych zadań polityki GUGiK w 2005 roku należały: konwersja map i danych analogowych do postaci cyfrowej, budowa baz referencyjnych KSIG, integracja i synchronizacja baz geodezyjnych z innymi rejestrami, budowa ASG-EUPOS, stworzenie internetowego systemu udostępniania danych geodezyjnych, czyli właśnie Geoportalu.

Projekt o nazwie Geoportal.gov.pl rozpoczęto w sierpniu 2005 roku od podpisania umowy między Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego (zleceniodawca) a GUGiK. Był on jednym z elementów Sektorowego Programu Operacyjnego. Zgodnie z założeniami należało zbudować infrastrukturę informacji przestrzennej z portalem internetowym pełniącym funkcję centralnego punktu dostępowego do danych przestrzennych. W dużej mierze ramy projektu wyznaczały założenia rodzącej się dyrektywy INSPIRE. Dane katastralne planowano pozyskiwać z IPE, a cyfrowe modele terenu, mapy rastrowe, wektorowe, tematyczne i TBD z WODGiK

i CODGiK. Całość miały uzupełniać: Baza Danych Ogólnogeograficznych, VMap Level2, ortofotomapy, zdjęcia lotnicze i satelitarne wysokiej rozdzielczości. Koszt tego wszystkiego szacowano na – bagatela – 79,16 mln zł. Projekt miał być zakończony w marcu 2008 roku.

● POCZĄTEK

W grudniu 2005 roku odbyło się inauguracyjne posiedzenie Rady Konsultacyjnej, która opiniowała założenia techniczne i organizacyjne projektu. Pierwotna koncepcja, ekipy głównego geodety kraju Jerzego Albina, zakładała łączność i wymianę danych pomiędzy wszystkimi ośrodkami dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz innymi jednostkami administracji za pomocą korporacyjnego serwisu intranetowego (szerokopasmowej sieci WAN łączącej jednostki administracji geodezyjnej). W Geoportalu miały być udostępniane wszystkie cyfrowe dane znajdujące się w pzgiK, także pełne dane o nieruchomościach (najpierw ze 189 powiatów, które znajdowały się w IPE, a następnie ze 165 nieobjętych projektami PHARE). System miał także zapewnić wiarygodność procesu cyfrowego przesyłu danych i dokumentacji. Według tej koncepcji Geoportal stałby się cyfrowym repozytorium danych przestrzennych (katastralnych, topograficznych, ogólnogeograficznych itd.) pozyskiwanych z poziomów: centralnego (CODGiK), wojewódzkiego (WODGiK) i powiatowego (PODGiK). W projekcie zaplanowano realizację czterech usług publicznych w postaci udostępniania on-line: danych katastralnych, danych geoprzestrzennych, wypisów/wyrysów/map ewidencyjnych, zdjęć i ortofotomap lotniczych

i satelitarnych. W planie zakupów znalazły się zdjęcia satelitarne dla 60 tys. km kw. obszaru Polski oraz potężne serwery do obsługi portalu. Na początku czerwca 2006 roku uruchomiono pilotażową stronę internetową Geoportalu z ortofotomapami i mapami topograficznymi.

● SEJM

W czerwcu 2005 roku, Sejm odrzucił projekt nowelizacji *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*. Wówczas zapaliło się zielone światło dla przeciwników projektu. Nowelizacja, z pewnością niedoskonała i mało nowoczesna, była nie do przełknięcia dla lobby informatycznego i części samorządowców. Irracjonalne zarzuty ówczesnej opozycji dotyczące niektórych punktów rządowego projektu *PgiK* (w tym także tych o infrastrukturze informacji przestrzennej) plus bezpardonowa walka polityczna dokończyli dzieła. Projekt nowelizacji musiał upaść. Można było przystąpić do ataku, bo poprawione *PgiK* miało także regulować sprawy związane z funkcjonowaniem przyszłego Geoportalu. Jesienią tego samego roku odbyły się wybory parlamentarne, w wyniku których do władzy doszło PiS. Przez kolejny rok trwała wojna podjazdowa między ministrami z nowego nadania a SLD-owskim głównym geodetą kraju. Odbiło się to, niestety, negatywnie na pracy urzędu i prowadzonych projektach.

● RADA

W lipcu 2006 roku odbyło się jednak posiedzenie Rady Konsultacyjnej, która jak wcześniej, tak i tym razem zaakceptowała przebieg prac nad projektem prowa-

dzonym przez GUGiK. Chociaż, co warto zauważyć, dyskutowano m.in. o konieczności dokonania takich zmian w przepisach, które pozwalałyby traktować dane zawarte w Geoportalu jako dokument.

Zmiana na stanowisku głównego geodety nastąpiła dopiero w końcu września 2006 roku. Objął je Wiesław Potrapeluk, wiceszef samorządowego Forum Geodetów Powiatowych. Dwa miesiące później odbyło się kolejne posiedzenie Rady, na którym „poprawioną” koncepcję Geoportalu przedstawił nowy wiceprezes GUGiK dr Adam Iwaniak. Kierownictwo urzędu poddało tam ostrej krytyce dokonania poprzedników. Rada, która wcześniej pozytywnie zaopiniowała działania ekipy J. Albina... równie pozytywnie zaopiniowała jednak propozycje nowego GGK i wiceprezesa wywracające dotychczasowy projekt do góry nogami. Rada „z uznaniem przyjęła zadeklarowaną przez Głównego Geodetę Kraju determinację intensywnego prowadzenia dalszych prac nad projektem po wprowadzeniu do niego niezbędnych zmian aktualizacyjnych”. W uchwale półgębkiem dodała, „że długotrwały proces zmiany kierownictwa GUGiK stał się jedną z istotnych przyczyn powstania opóźnień w projekcie”. Rada wyraziła także opinię, że w związku z brakiem nowelizacji *Prawa geodezyjnego i kartograficznego* celowe będzie dokonanie reorganizacji projektu i podzielenie go na części. Klamka zapadła.

● UPSIDE DOWN

Nowa ekipa zaczęła prace nad Geoportalem od zwolnienia z GUGiK-u całego kierownictwa projektu. Opracowanie nowej koncepcji, przebrnięcie przez tony dokumentacji, zmiana fiszek projektowych, organizacja nowych przetargów, znalezienie ludzi musiało jednak potwać. I tak już opóźniony projekt zaczął się walić. Niewykorzystane pieniądze trzeba było zwrócić, w związku z czym konieczne stało się okrojenie zadań i zredukowanie wydatków z 79 do 36 milionów, żeby MNiSW i UE (która ponosi większość kosztów) mogły przełknąć tę żabę.

Podstawowe zarzuty, jakie postawiono poprzednikom, dotyczyły: wprowadzenia zmian w danych katastralnych na poziomie IPE (czytaj: za plecami starostów) oraz niegospodarności. Zarzuty o bezprawnym działaniu IPE były wysane z palca. Nie potwierdziła ich nawet Najwyższa Izba Kontroli. Jak dotąd, nie potwierdziły się także zarzuty o niegospodarności. Faktyczne powody zastopowania projektu były bowiem zupełnie inne.

Ale przejdźmy do nowej koncepcji. Dane katastralne postanowiono w niej do różnie zastąpić „informacją katastralną”, czyli danymi EGİB, którymi dysponuje... ARiMR (LPIS). Zanegowano także ideę repozytorium. Postawiono na koncepcję węzłów służących do „uspójniania i udostępniania” danych z różnych zakresów (topograficzny, katastralny) na trzech poziomach.

● KONCEPCJE

W skrócie, w projekcie pierwotnym dane np. katastralne miały być przesyłane (w trybie różnicowym) poprzez serwery wojewódzkie do Centralnej Składnicy Danych. Pozostałe miały spływać z urzędów marszałkowskich i CODGiK. W przypadku danych katastralnych użytkownik oglądałby w przeglądarce internetowej ich kopie pochodzące sprzed jakiegoś czasu (zależnego od chwili aktualizacji). Dane miały być przesyłane wyodrębnioną siecią, a wiarygodność (przesyłu) gwarantowało wprowadzenie funkcji klucza publicznego.

W koncepcji nowego kierownictwa, również w dużym uproszczeniu, użytkownik docelowo powinien zobaczyć na ekranie rzeczywiście to, co jest w danej chwili zapisane np. w bazie katastralnej w powiecie. Dane/obraz będą takie same jak na komputerze w starostwie. Ma to zapewnić około 400 węzłów, które będą odpowiedzialne za wyświetlanie i zlepianie lokalnych baz. Już jednak wiadomo, że replika części danych znajdzie się w węzłach. Czym więc różni się to od transmisji na serwer centralny?

Bezpieczeństwo (przy dostępie do danych niepublicznych) zapewni szyfrowany protokół HTTPS. W pierwotnej koncepcji sieć (WAN) służyć miała do przekazywania danych pomiędzy jednostkami administracji, a użytkownik kontaktowałby się tylko z serwerem internetowym centralnej bazy. W nowym podejściu użytkownik ma wędrować internetem aż do poziomu powiatu/gminy. Zrezygnowano więc z koncepcji bazy centralnej na rzecz bazy rozproszonej, co z punktu bezpieczeństwa całego systemu wydaje się lepsze. Dostęp do zasobów będzie jednak determinować przepustowość sieci internetowej. Biorąc pod uwagę stan polskiej infrastruktury teleinformatycznej, szybkość dostępu do niektórych baz może być bardzo ograniczona.

W wersji pierwotnej również stan infrastruktury lokalnej był bez większego znaczenia dla użytkownika z zewnątrz, udostępniane w Geoportalu dane miały

geodeta | 2007-12-27 18:17:43

Nagroda. Ten, kto wygra, będzie negocjował najniższą cenę, jaką może dać GUGiK. Jak nie zechce za tę cenę wykonać, to zamawiający ma już gotowca na SIWZ. Widać, że sami nie potrafią nic zrobić.

pytek | 2007-12-27 20:04:17

To oczywista oczywistość, że nie wiedzą w którą stronę pójść. Zwycięzców będzie dwóch, jeden z Warszawy, a drugi ze Śląska. A w ogóle, co to za persony w tej komisji? Boże, miej nas w opiece.

Gospodarz domu | 2008-01-03

20:48:09

Jaka szkoda, że Stanisław Bareja już nie żyje, miałby gotowy scenariusz do serialu Wspólna 4. Sukces gwarantowany.

heniek | 2008-11-06 14:59:26

Oooo, przycisk MAPY w GEOPORTAL.

GOV.PL zaczął działać!

Zorientowany | 2008-11-06 17:31:31

Ok, bardzo fajnie. Z tego, co wiem cały CODGiK i GUGiK zajmuje się tylko tym, a co z prawem geodezyjnym? Dla przykładu miasto, które zamawia wykonanie ortofotomapy, musi płacić dodatkową opłatę do PZGiK za prawo do publikacji, a CODGiK nie musi – coś tu chyba jest nie w porządku. Ciekawe, co na to Unia?

bogus | 2008-11-06 08:19:44

Jeśli dobrze pamiętam, to strona działała już dawno, z taką samą funkcjonalnością jak teraz, czyli żadną. No, ale teraz mamy nową szatę :)

zdenierwowany | 2008-11-06 20:45:18

Zrobić WMS-a (zresztą oczywiście zabezpieczonego) z darmowej zdaje się BDO. Idealne ulokowanie dla 80 mln zł. Czy autorzy tego dzieła wykładają gdzieś owe metody inwestycji, bo chętnie bym się zapisał.

użytkownik | 2008-11-07 11:17:24

Chciałbym pogratulować, ale jak widzę, ile to kosztowało, to naprawdę nie ma czego... A dodatkowo proponuję skorzystać z usług kartografów – oni naprawdę znają się na zasadach prezentacji obiektów na mapach. Na razie widzę, że nie umiemy nawet sprzedać tego, co mamy, grafika wizualizacji rysowana przez dzieci z przedszkola!

Googlefob | 2008-11-07 13:50:12

Prawdziwy problem w tym, że standardem pseudokartograficznym stało się GoogleMaps. Niechaj wreszcie narodowy geoportal przestanie szerzyć geofabetyzm w społeczeństwie!

inek | 2008-11-12 23:48:10

Przecież kosztowało parędziesiąt mln zł. Jeszcze raz gratulacje dla Urzędu! Po-dejrzewam, że każdy dowolny zespół złożony z czterech osób z naszej branży zrobiłby to samo w 6 miesięcy za 5% wydanej kasy.

Wybór i skróty redakcji

znajdować się na centralnym serwerze. W nowej koncepcji, jeśli system w powiecie będzie niewydolny i nie będzie realizował zapytań w odpowiednim czasie, węzeł trzeba będzie wzmocnić dodatkową infrastrukturą (sprzęt, oprogramowanie). Ten dodatkowy składnik będzie importował różnicowo dane z systemu źródłowego i je przechowywał (DBMS). Użytkownik nie będzie miał oczywiście dostępu do danych oryginalnych i zobaczy tylko stan na ostatnią aktualizację. Jeśli jednak dane miałyby być wysyłane poza serwer źródłowy, to główny argument przeciwników pierwotnej koncepcji (by nie wypuszczać ich z komputera starosty) nie będzie zrealizowany.

Rzecz kolejna, w starej wersji zakładano możliwość pozyskiwania wielu informacji katastralnych z dowolnych obszarów za pomocą jednego zapytania. W nowej będzie to możliwe, gdy sieć węzłów zostanie nadbudowana spójnym systemem metadanych opisujących istniejące zasoby. Do tego zaś droga jest długa i kosztowna. Jeśli zatem prokuratura policja, CBS, itp. będą chciały pozyskać informacje o wszystkich nieruchomościach konkretnej osoby/firmy, będą musiały rozsyłać zapytania do wszystkich węzłów (poprzez usługi katalogowe). Będzie to osiągalne dopiero za kilka lat. Jak widać, taki rozproszony układ może mieć funkcjonalność architektury scentralizowanej, ale jego prawidłowe działanie uzależnione jest od różnorodnych czynników.

Pozostaje jeszcze pytanie o ekonomiczne aspekty obu koncepcji. Co jest tańsze w budowie i utrzymaniu: superwydajna centralna baza czy też kilkaset węzłów rozrzuconych po całym kraju? Pierwotnie nakłady na Geoportal miały wynieść 79 mln zł. Z kolei łączny koszt projektów Geoportal 1 (wg zrealizowanej koncepcji) i Geoportal 2 (planowany) sięgnie 76 mln zł. Wychodzi więc na to, że rachunki się nie zgadzają, bo funkcje realizowane wg starej i nowej koncepcji są identyczne, ale trzy lata temu w wydatkach mieściło się jeszcze kupienie zdjęć satelitarnych za 18 mln zł.

• ZAGRANIE

Mimo utracenia nowelizacji *Pgik* losy Geoportalu być może potoczyłyby się inaczej, gdyby nie lakoniczny komunikat z maja 2006 roku, w którym GUGiK poinformował, że starostwa mogą w ramach tego projektu wymienić posiadane oprogramowanie do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków. To, o czym od wielu miesięcy ćwierkały wróble na

dachu głównego urzędu, przeistaczało się w realne zagrożenie. Oprogramowanie miało nie tylko odpowiadać zdefiniowanemu modelowi danych, ale i spełniać wymagania wynikające z wprowadzenia IPE. Co więcej, w starostwach, które brały udział w projekcie Geoportal, wymiana oprogramowania i konwersja baz danych miały zostać przeprowadzone na koszt GUGiK. W tym celu planowano ogłoszenie przetargów. Skutki tego posunięcia byłyby takie, że wiele powiatów w dość krótkim czasie wymieniłoby stare, mniej funkcjonalne systemy, na nowe, wybrane z 2-3, jakie oferowałyby w pakiecie GUGiK. Urząd zakładał, że w całym kraju ewidencję gruntów i budynków będzie obsługiwało tylko kilka systemów informatycznych, a nie ok. 30, jak jest do dzisiaj. Rozwiązanie to z pewnością z jednej strony zburzyłoby układy (także nieformalne) panujące na linii producent-starostwo, z drugiej wymusiło przejście na wyższy stopień informatycznego rozwoju. Nie wszystkim było to na rękę. Według oponentów zagrożenie urzędu było antyrynkowe i poniżej pasa. Mniejsze spółki słusznie obawiały się, że polegą w konfrontacji z dużymi producentami.

GUGiK przeprowadził nawet testy oprogramowania, do których przystąpiło 9 firm. W tych zrobionych w czerwcu i lipcu 2006 roku trzy czołowe miejsca zajęły systemy oferowane przez: KPG Kraków, Hanslik Laboratorium z Katowic i Intergraph Polska. Pierwsza z nich należała wtedy do Computerlandu, druga do Emaksu, trzecia to polski oddział dużej amerykańskiej korporacji. Jeśli wyniki testu byłyby wiążące, a urząd przeprowadziłby zapowiadane przetargi, to polska mapa oprogramowania EGIB uległaby radykalnej zmianie. Kto śledził doniesienia giełdowe z tamtego okresu, musiał też zauważyć, że w maju 2006 roku Computerland i Emax podpisały porozumienie o połączeniu obu spółek (w jego wyniku powstała Sygnity). Trzeba było coś z tym fantem zrobić.

• KONKURS

Jednym z pierwszych ruchów nowego szefa urzędu (Wiesława Potrapeluka) było zrezygnowanie z ogłoszenia przetargów, chociaż do pojawienia się koncepcji węzłów, czyli nowego pomysłu na Geoportal, było przecież bardzo daleko. Musiał minąć rok, by ogłoszono konkurs-przetarg na węzły (grudzień 2007 r.). Powstaje pytanie, co robiono przy Geoportalu od listopada 2006 roku do grudnia 2007 roku? W opinii obserwatorów sceny geodezyjnej

ogłoszenie konkursu było dowodem na to, że urząd nie miał własnego pomysłu na funkcjonowanie portalu. Gdy rozpoczęto postępowanie konkursowe, byliśmy już jednak po kolejnych wyborach parlamentarnych. Wiadomo było, że dni ekipy Potrapeluka są policzone, a nowa będzie zmuszona realizować projekt w jego wersji. Zmiana na stanowisku głównego geodety kraju nastąpiła w marcu 2008 roku, ster przejęła Jolanta Orlińska.

Dwa miesiące wcześniej konkurs unieważniono z uwagi na błędy w specyfikacji. Szybko uruchomiono drugie postępowanie, które zakończono dopiero w lipcu 2008 roku, kiedy do ostatecznego terminu zakończenia projektu zostały trzy miesiące! W ciągu kwartału firmy miały zrobić to, co zamawiający planował wcześniej na rok. Takie są fakty.

• IDZIE NOWE

Uruchomienie Geoportalu w trzecim terminie, w nowej szacie i okrojonej o połowę wersji spadło zatem na Jolantę Orlińską. W wystąpieniu podczas konferencji podsumowującej projekt (Warszawa, 6 listopada) nie odniosła się do zawirowań towarzyszących jego realizacji. Skupiła się na tym, co jest dzisiaj i co trzeba zrobić jutro. Nie padło więc żadne nazwisko. Być może konferencja nie była właściwym miejscem do wystawiania laurów lub wytykania błędów. Warto jednak wiedzieć, kto i co przy Geoportalu robił. Nie jest to bowiem pierwszy nasz projekt, którego realizacja odbiega od standardów przyjętych w cywilizowanym świecie.

• 40 DYCH

W tym miejscu można by zacząć paścić się nad tym, co zaoferowano użytkownikom za 36 mln w dniu uroczystego otwarcia. Ale przecież nie o to chodzi. Wcześniej czy później ktoś to w końcu położy do kupy. Więc może inaczej.

Gdy miesiąc temu na północy Polski sfotografował mnie radar drogowy, to w ciągu trzech dni dostałem pismo, w którym państwo upomniało się o 200 zł z tytułu nałożonego mandatu. Do jego wyegzekwowania postawiło cały arsenał „sił i środków” od straży gminnej i sądu grodzkiego po urząd skarbowy. Gdy obywatel zadaje temu państwu pytanie: kto i w jaki sposób odpowie za rozwalenie projektu za 79 mln zł, zalega niczym nie zmącona cisza.

Do zagospodarowania jest jeszcze 40 mln zł na Geoportal 2.

JERZY PRZYWARA

Nowa odsłona Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej
w ramach projektu GEOPORTAL.GOV.PL

POWIATOWY WĘZEL SDI



W wyniku wygrania konkursu na koncepcję powiatowego węzła katastralnego – zakładającą wykorzystanie funkcjonujących systemów zarządzania danymi w powiatach – konsorcjum GEOBID Sp. z o.o. w Katowicach i LEVEL Sp. z o.o. w Siedlcach opracowało projekt krajowej SDI w zakresie geodezji i wdrożyło pierwszą fazę koncepcji zgodnie z zawartą umową.

KRZYSZTOF BORYS

• ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Jako podstawowe założenie opracowania koncepcji nr 3 (Węzeł Katastralny Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej – system zarządzania bazami danych przestrzennych na szczeblu powiatowym – wariant B) przyjęto jej realność. Wielokrotnie spotykaliśmy rozwiązania, które – choć teoretycznie możliwe – w praktyce nie nadawały się do realizacji (np. codzienna aktualizacja IPE). Kolejne założenie to budowa systemu bazującego na internecie. Sieć internetowa jest najszybciej rozwijającą się częścią infrastruktury telekomunikacyjnej, „krwiobiegiem” dla wszelkich informacji elektronicznych. Co więcej, obecnie internet posiada mechanizmy czyniące wymianę informacji całkowicie bezpieczną.

Najważniejszą cechą tego rozwiązania jest oparcie go na usługach świadczonych przez poszczególne węzły infrastruktury danych. Tam, gdzie jest to możliwe, zostały wykorzystane standardy ISO lub OGC, co dotyczy w szczególności WMS (Web Map Service)/WFS (Web Feature Service). Koncepcja oparta na udostępnianiu usług oznacza, że węzły niższego szczebla nie będą wysyłały danych do węzłów wyższego szczebla, lecz węzły

wyższego szczebla będą pobierały dane ze szczebla niższego. Jest to zasadnicza zmiana w dotychczasowym podejściu do budowy kompleksowego systemu obsługi infrastruktury geodezyjnej w naszym kraju.

Przyjęto zasadę, że mapy będą pobierane przez klienta w postaci rastrowej (format WMS). Dane wektorowe (format WFS) mogą być pobierane przez wyspecjalizowane węzły w celu ich analizy lub przetworzenia, np. do realizacji usługi lokalizacji działki, uaktualnienia budynków w TBD, aktualizacji granic PRG czy przygotowania przez wyspecjalizowany węzeł map w różnych formatach.

Usługa dystrybucji map, czyli WMS, została podzielona na dwie kategorie:

1. dostępu do danych publicznych,
2. dostępu do danych niepublicznych (chronionych).

Dane udostępniane w ramach usługi zaliczanej do kategorii pierwszej stanowią podstawę Geoportalu, a ponieważ są dostępne publicznie, należy się spodziewać dużego zainteresowania nimi. Będą przechowywane na różnych poziomach (powiatowym, wojewódzkim, centralnym). Aby zapewnić odpowiednią wydajność, zakłada się dystrybucję danych



Strona www.geoportal2.pl

bezpośrednio z miejsc, w których powstają. Podczas przeglądania mapy użytkownik Geoportalu będzie więc równocześnie korzystał z danych centralnych (np. granice administracyjne, ortofotomapa) i powiatowych (np. granice działek, punkty adresowe). Jest to wykonalne, ponieważ usługa WMS umożliwia tworzenie rastrowych przezroczystych oraz ich wzajemne nakładanie.

Kategoria druga dotyczy danych o ograniczonym dostępie. Ograniczenie może być zarówno obszarowe (np. do jednej jednostki ewidencyjnej), jak i te-

matyczne (np. wyłącznie do sieci wodociągowej). Ponieważ problem autoryzacji i kontroli uprawnień jest procesem złożonym, w koncepcji założono istnienie specjalnych serwerów pośredniczących. Dla danych centralnych będzie to Centralny Serwer Pośredniczący (CSP), a dla danych wojewódzkich oraz powiatowych z terenu danego województwa – Wojewódzki Serwer Pośredniczący (WSP). Serwery pośredniczące nie generują danych. Odgrywają jedynie rolę filtra, który na podstawie pytania skierowanego przez użytkownika i jego uprawnień będzie przepuszczał/blokował/przepuszczał z modyfikacją zapytanie do właściwego serwera danych wchodzącego w skład:

- węzła katastralnego,
- węzła topograficznego,
- węzła ogólnogeograficznego.

Ogólnie, działanie serwera pośredniczącego będzie się sprowadzało do analizy zapytań i ich odrzucania lub odpowiedniej modyfikacji (np. wyrzucenia określonej warstwy z zapytania WMS/WFS) przed przekazaniem pytania do węzła katastralnego czy topograficznego. Warto to podkreślić, gdyż z ekonomicznego punktu widzenia duże znaczenie ma fakt, że serwery dystrybuujące dane (świadczące usługi), o ograniczonym dostępie, nie muszą zajmować się jakąkolwiek autoryzacją użytkownika. Muszą jedynie sprawdzić, czy pytanie przyszło z właściwego serwera pośredniczącego. Z opisanego sposobu dystrybucji danych wynika, że dane o ograniczonym (chronionym) dostępie będą zawsze przesyłane przez serwery pośredniczące.

● WĘZŁ KATASTRALNY

Węzeł katastralny, będący zestawem serwerów świadczących określone usługi, składa się z dwóch części:

- wewnętrznej, niewidocznej w internecie,
- zewnętrznej, która ma dostęp z jednej strony do sieci wewnętrznej, a z drugiej do sieci publicznej.

Węzeł katastralny może być zlokalizowany w powiecie oraz w gminie, której powierzono prowadzenie zasobu zgodnie z ust. 4 art. 6a ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. Świadczy usługi zarówno publiczne, jak i niepubliczne (chronione). Podzielono je na podstawowe i dodatkowe.

Usługi podstawowe to:

1. WMS z treścią publiczną: działki, numery działek, budynki, osie ulic, nazwy ulic, punkty adresowe (ewentualnie do-

datkowo obszary planu zagospodarowania przestrzennego oraz jego oznaczenia, rysunek planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z opracowaniem „Dystrybucja geometrycznych danych wielkoskalowych oparta o serwery WMS i WFS” przygotowanym przez zespół Krajowej Infrastruktury Danych Przestrzennych). Jako minimum podlegające wdrożeniu przyjęto usługę udostępniania działek oraz numerów działek – na schemacie usługa ta jest oznaczona jako WMS(1). Będzie ona dostępna publicznie i zgodna z formatem określonym w projekcie. Ponieważ bazy adresowe czy plany zagospodarowania przestrzennego są tworzone w gminach, dopuszcza się także udostępnianie warstw planu z poziomu gminnego – na schemacie oznaczono tę usługę jako WMS(1a). Należy podkreślić, iż dane publiczne WMS będą stanowić 95 proc. całego ruchu sieciowego generowanego przez węzeł katastralny, dlatego tak ważna jest ich bezpośrednia dystrybucja.

2. WFS z treścią chronioną: dane geometryczne i identyfikacyjne ewidencji gruntów i budynków oraz adresów – na schemacie WFS(1). Usługa jest dostępna wyłącznie dla Wojewódzkiego Serwera Pośredniczącego (WSP) i jest świadczona w połączeniu szyfrowanym https. W wersji podstawowej (wdrożonej) usługa jest wykorzystywana do wyszukiwania działek i przystosowana do wyszukiwania adresów. Zestaw usług umożliwia stworzenie portalu prezentującego m.in. granice działek, budynki, osie ulic, adresy oraz dodatkowo wyszukanie działki i adresu. Ze względu na sposób pobierania danych (WMS), istnieje możliwość ciągłego pokrycia danymi ewidencyjnymi obszaru całego kraju. Prezentowane dane węzła powiatowego są wzbogacone danymi węzła krajowego, a zwłaszcza ortofotomapą.

Usługi dodatkowe, dostępne wyłącznie dla Wojewódzkiego Serwera Pośredniczącego (WSP) i świadczone w połączeniu szyfrowanym https, obejmują:

1. WMS z treścią niepubliczną: osnowy geodezyjne, użytki gruntowe, kontury klasyfikacyjne, uzbrojenie terenu, mapa zasadnicza – na schemacie WMS(2).

2. WFS z treścią niepubliczną: osnowy geodezyjne, użytki gruntowe, kontury klasyfikacyjne, uzbrojenie terenu, mapa zasadnicza, granice obrębów oraz jednostek ewidencyjnych – na schemacie WFS(2). Usługi WFS(1) i WFS(2) mogą być świadczone przez ten sam serwer.

3. OSN (osnowy geodezyjne): dostęp do informacji o osnowach geodezyjnych,

głównie klasy trzeciej i pomiarowej – na schemacie jako OSN(1).

4. OPE (operaty geodezyjne): dostęp do bazy operatów powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

5. EGB (ewidencja gruntów i budynków): dostęp do danych części opisowej ewidencji gruntów i budynków.

Dzięki usługom dodatkowym można udostępnić praktycznie cały zasób powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Reasumując, tylko usługa WMS(1) jest świadczona publicznie. Pozostałe usługi są świadczone za pośrednictwem Wojewódzkiego Serwera Pośredniczącego (WSP), którego zadaniem jest kontrola uprawnień dostępu. Takie rozwiązanie znacząco upraszcza problem ochrony dostępu do danych na poziomie powiatowym.

● WĘZŁ TOPOGRAFICZNY

Węzeł topograficzny będzie zestawem serwerów świadczących określone usługi oparte na danych zawartych w:

- Bazie Danych Topograficznych (TBD),
- zasobie map tematycznych (SOZO i HYDRO) – cyfrowym i rastrowym,
- zasobie map topograficznych (RMT) – rastrowym,
- numerycznym modelu terenu (NMT).

Szczegółowa budowa węzła topograficznego nie była przedmiotem naszego opracowania. Przedstawiana koncepcja zakłada jedynie, że węzeł topograficzny będzie udostępniał swoje zasoby w formacie WMS/WFS. Usługa WMS udostępniająca dane publiczne (bez ograniczeń w internecie) oznaczona jest na schemacie jako WMS(3). Usługi WMS/WFS udostępniające dane chronione – wyłącznie poprzez Wojewódzki Serwer Pośredniczący (WSP) – na schemacie oznaczone zostały jako WMS(4) i WFS(4).

● WĘZŁ OGÓLNOGEOGRAFICZNY

Węzeł ogólnogeograficzny będzie zestawem serwerów świadczących określone usługi oparte na danych zawartych w:

- Bazie Danych Ogólnogeograficznych (BDO),
- Państwowym Rejestrze Granic i Powierzchni Jednostek Podziału Terytorialnego Kraju (PRG),
- Państwowym Rejestrze Nazw Geograficznych (PRNG),

- Banku Osnów Geodezyjnych (GEOS),
- rastrowym zasobie ortofotomap (ORTO).

Szczegółowa budowa węzła ogólnogeograficznego również nie była przedmiotem naszego opracowania. Przedstawiana koncepcja zakłada jedynie, że węzeł ogólnogeograficzny będzie udostępniał swoje zasoby głównie w formie WMS/WFS. Usługa WMS udostępniająca dane publiczne (bez ograniczeń w internecie) dotycząca ortofotomapy – oznaczona jest na schemacie jako WMS(5), a dotycząca podstawowych danych identyfikujących (granice jednostek administracyjnych, wybrane ciekі wodne i sieci komunikacyjne) – jako WMS(6). Usługi WMS/WFS udostępniające dane chronione – wyłącznie poprzez Centralny Serwer Pośredniczący (CSP) – na schemacie oznaczone zostały jako WMS(7) i WFS(7). Usługa dostępu do bazy osnów GEOS może być usługą niestandardową i na schemacie oznaczona została jako OSN(2).

● ZAGADNIENIA BEZPIECZEŃSTWA

Nasza koncepcja opiera się na wykorzystaniu publicznej sieci internetowej, cechującej się szybkim rozwojem, zwłaszcza jeśli chodzi o przepustowość oraz łatwość świadczenia usług dużej liczbie zainteresowanych podmiotów. Tworzenie wydzielonej infrastruktury sieciowej nie tylko podnosi koszty, ale wymaga tworzenia wielu węzłów dostępu z publicznej sieci internetowej. Decyzja o wykorzystaniu internetu do budowania infrastruktury geodezyjnej wymaga stworzenia zabezpieczeń o najwyższym standardzie (co najmniej na poziomie zabezpieczeń stosowanych w sieciach bankowych), ale jest to znacznie tańsze od wykorzystywania wydzielonej sieci. Wszystkie połączenia niepubliczne będą wykorzystywały protokół https. Serwery komunikujące się z użytkownikami w protokole https będą posiadały certyfikaty wydane przez zarejestrowane organy (centra certyfikacji). Wyjątkiem będą serwery dystry-

buiujące dane niepubliczne wyłącznie na użytek serwerów WSP i CSP (np. serwery poziomu powiatowego). Tutaj wystarczy wymiana kluczy publicznych pomiędzy serwerami.

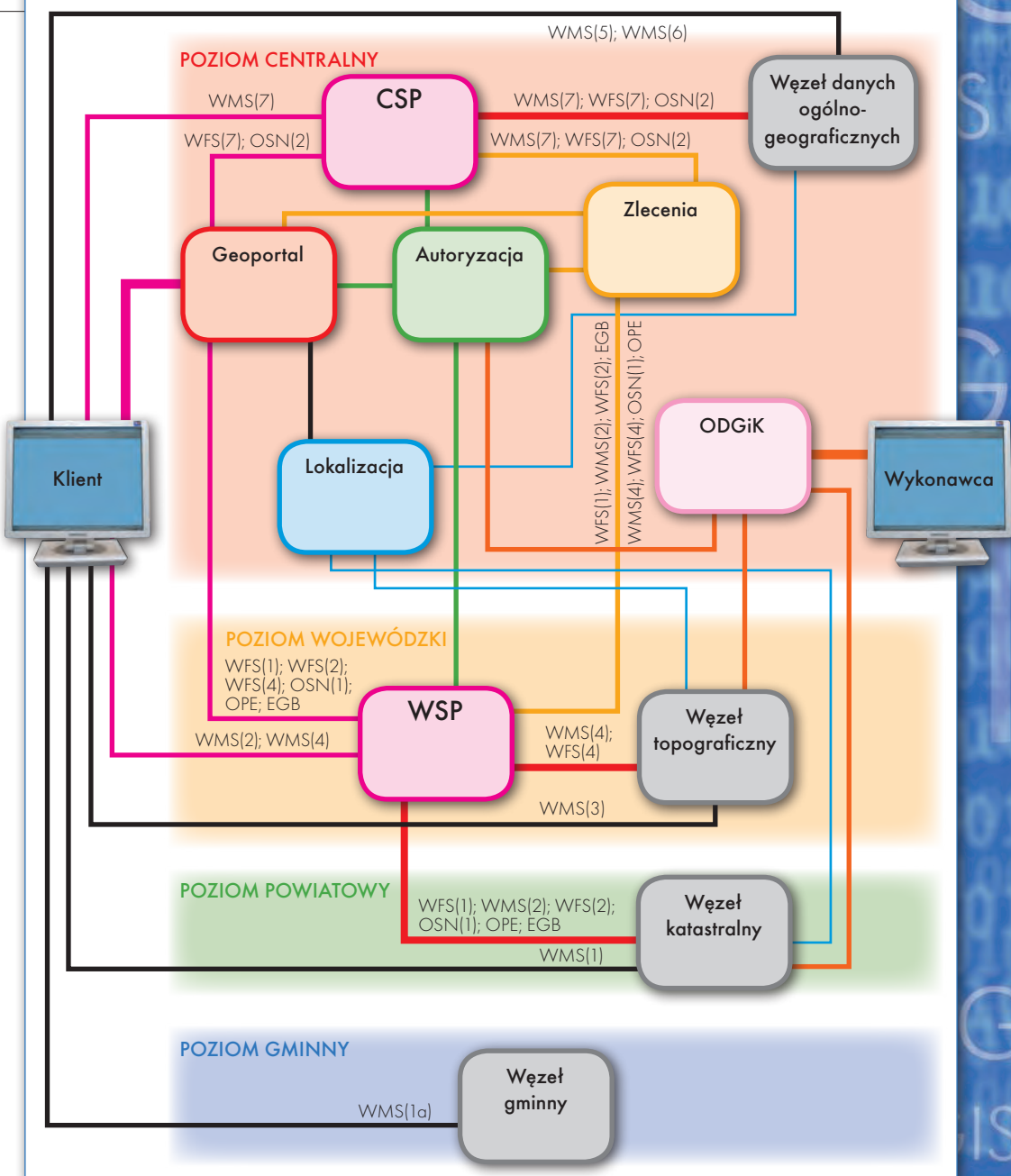
W rozproszonej architekturze najważniejsza jest informacja o lokalizacji danych. Informację tę będzie przechowywał centralny serwer lokalizacji danych, który na schemacie został oznaczony jako LOKALIZACJA. Serwer lokalizacji danych to w rzeczywistości serwer podstawowych metadanych o lokalizacji poszczególnych serwisów. Na tym serwerze będzie znajdowała się informacja o lokalizacji (adresach):

- usług dla każdej jednostki ewidencyjnej,

- serwerów WSP i CSP,
- serwerów usług poziomu wojewódzkiego i centralnego.

● AUTORYZACJA UŻYTKOWNIKÓW

Zadaniem serwera autoryzacyjnego (na schemacie oznaczonego jako AUTORYZACJA) jest obsługa logowania użytkowników systemu oraz obsługa ich uprawnień. Podczas logowania do systemu na serwerze Geoportal serwer AUTORYZACJA sprawdza poprawność nazwy użytkownika i jego hasła na serwerze autoryzacyjnym. W przypadku poprawnego logowania serwer AUTORYZACJA przesyła specjalny *token* (żeton) do klienta. *Token* ten będzie dodawany do zapytań kiero-



wanych do serwerów WSP i CSP. Serwery WSP i serwer CSP będą mogły na podstawie *tokena* i informacji pobranych z serwera AUTORYZACJA stwierdzić, do których danych (usług) ma dostęp konkretny użytkownik. Jeżeli użytkownik ma przypisane ograniczenia do adresu IP, to serwer AUTORYZACJA będzie także przysyłał informację o adresach IP, z których może nastąpić połączenie przez danego użytkownika. Ograniczenie to umożliwia kontrolę miejsca, z którego użytkownik się loguje.

PAD - POWIĘKSZAJ AŻ DO DZIAŁKI

Wdrożenie systemu zostało wykonywane w pięciu powiatach rozmieszczonych w czterech województwach (zaznaczone kolorem czerwonym). Inne dostępne serwisy WMS oznaczone są kolorem zielonym.



Przejdź do baz danych informacji publicznej

● SERWER ZLECEŃ

Ideą serwera zleceń (oznaczonego na schemacie jako ZLECENIA) jest obsługa użytkowników, którzy chcą korzystać on-line z informacji niepublicznych poprzez przeglądarkę GEOPORTAL lub otrzymywać materiały graficzno-opisowe w formie elektronicznej albo na papierze. Głównym zadaniem serwera ZLECENIA jest przygotowywanie produktów lub pośrednictwo w ich udostępnianiu. Serwer GEOPORTAL, z którego będzie dostęp do serwera ZLECENIA, zapewni możliwość przestrzennego zlokalizowania obszaru, z którego będą udostępniane dane. Produkty podzielono na:

- nieposiadające statusu dokumentu,
- posiadające status dokumentu.

Przez dane elektroniczne nieposiadające statusu dokumentu będą rozumiane wszelkie dane graficzne lub opisowe, które serwer ZLECENIA będzie mógł pobrać z pozostałych węzłów infrastruktury (poziomu powiatowego, wojewódzkiego i centralnego) i zestawić je w oczekiwany

przez użytkownika sposób. Przykładami zleceń realizowanych przez serwer są:

- przesłanie fragmentu ortofotomapy w formacie GeoTIFF,
- przesłanie scalonego fragmentu mapy hydrograficznej w formacie GeoTIFF,
- przesłanie bazy adresowej do określonej jednostki ewidencyjnej w formacie GML,
- przesłanie danych dotyczących działki 102034_1.0001.221/3 oraz działek sąsiednich w formacie DXF.

Dane posiadające status dokumentu będą przygotowywane przez podmioty uprawnione do wydawania tego typu dokumentu. Dokumenty te mogą być przygotowane w wersji elektronicznej i podpisane elektronicznie lub przygotowane w wersji papierowej i wysyłane tradycyjnie pocztą. Rola serwera ZLECENIA sprowadza się do pobrania zlecenia i opłaty oraz przekazania ich do właściwej jednostki organizacyjnej, np. starostwa powiatowego.

● SERWER ODGiK

Specjalnym serwerem przeznaczonym do obsługi wykonawców robót geodezyjnych i kartograficznych

jest serwer ODGiK. Obecnie wykonanie pracy geodezyjnej wiąże się z wielokrotnymi wizytami w ośrodku dokumentacji – najpierw w celu zgłoszenia pracy (roboty), następnie w celu pobrania przygotowanych materiałów i wreszcie przy oddawaniu operatu. Jeśli w wyniku kontroli operatu wystąpiły błędy lub niedociągnięcia, to liczba wizyt może być wielokrotniona. Zadaniem serwera ODGiK jest wyeliminowanie konieczności wizyt w ośrodku dokumentacji lub przynajmniej zmniejszenie ich liczby.

● WYKONANE WDROŻENIE

W ramach wdrożenia Krajowej SDI zgodnie z umową wykonaliśmy:

- serwer strony GEOPORTAL,
- serwer autoryzacyjny,
- serwer lokalizacji danych,
- wojewódzkie serwery pośredniczące (WSP).

Serwery te stanowią podstawę proponowanej infrastruktury. Ponieważ jednak infrastruktura informatyczna

bez danych jest nieużyteczna, uruchomiliśmy pięć serwisów powiatowych. Dane z powiatów (patrz rys. obok): kolskiego, tureckiego (woj. wielkopolskie), średzkiego (woj. dolnośląskie), cieszyńskiego (woj. śląskie) oraz mieleckiego (woj. podkarpackie) są dystrybuowane przez serwer WMS/WFS zaimplementowany w programie EWMAPA. Na obszarze wdrożenia były różne systemy do prowadzenia części geometrycznej EGiB (GEO-INFO w powiatach kolskim i tureckim oraz Terrabit w średzkim), dlatego przygotowaliśmy specjalne skrypty do automatycznej konwersji danych do programu EWMAPA. W powiatach prowadzących zasób w EWMAPIE istnieje możliwość udostępniania danych bez jakiegokolwiek konwersji i z minimalnym opóźnieniem (np. aktualność mapy w internecie z opóźnieniem nie większym niż 15 minut). Dane części opisowej zostały skonwertowane do programu EWOPIS. Dostęp do danych opisowych jest możliwy wyłącznie w trybie chronionym dla uprawnionych użytkowników.

Z efektami naszej pracy można się zapoznać na stronie www.geoportal2.pl. Równocześnie dla każdego powiatu została przygotowana strona geoportalu powiatowego (dostępna wyłącznie dla zarejestrowanych użytkowników). Z wyglądem przykładowej strony można się zapoznać pod adresem: turek.geoportal2.pl.

Podstawową zaletą serwisu powiatowego jest możliwość zarządzania użytkownikami na poziomie powiatu, udostępnianie mapy oraz części opisowej EGiB dla gmin czy udostępnianie osnów geodezyjnych wykonawcom robót geodezyjnych. Bardzo ważna jest także usługa wyszukiwania działek określonego właściciela. Należy jednak podkreślić, że dane udostępniane w profilu ogólnokrajowym i profilu powiatowym pochodzą z tej samej bazy danych, czyli nie są rozbieżne. Aktualizując bazę na potrzeby portalu powiatowego, aktualizujemy ją również na potrzeby portalu krajowego. Ponadto serwer lokalizacji przechowuje adresy oficjalnych stron geoportalowych poszczególnych jednostek administracyjnych. Zachęcamy do obejrzenia stron WWW dla następujących lokalizacji:

- woj. śląskie, miasta: Siemianowice Śląskie i Ruda Śląska;
- woj. małopolskie, powiat krakowski, gminy: Michałowice, Wielka Wieś i Igołomia-Wawrzeńczyce.

KRZYSZTOF BORYS,
GEOBID



co dziś grają na mieście?
sprawdź w telefonie!

kina i repertuary bankomaty restauracje puby kluby i dyskoteki
 hotele atrakcje turystyczne apteki stacje benzynowe fotoradary
oraz wyszukiwarka adresów z numeracją budynków w całej Polsce i wiele innych...

wejdź z telefonu na www.targeo.mobi

Targeo[®].mobi
Twój mobilny przewodnik

Integracja i udostępnianie w serwisie internetowym danych referencyjnych i tematycznych

CZAS GEOPORTALI



Drugie wcielenie witryny geoportal.gov.pl, uruchomione oficjalnie 6 listopada, uświadamia nam, że i w Polsce nadszedł wreszcie czas geoportali! Warto więc zastanowić się, jak zintegrować dostępne dla całego kraju dane VMap L2 i DTED2, obiekty nazewnicze PRNG oraz jak udostępnić w postaci wektorowej dane tematyczne SOZO i HYDRO. Wreszcie, jak wykonać to wszystko zgodnie ze sztuką kartograficzną i specyfikacjami OGC i – co nie mniej ważne – relatywnie tanio.

JOANNA BAC-BRONOWICZ,
TOMASZ BERUS,
ARTUR KARYŚ,
PAWEŁ J. KOWALSKI,
ROBERT OLSZEWSKI

W państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym zgromadzono tysiące nośników CD i DVD, na których przechowywane są pozyskiwane latami dane topograficzne, tematyczne, wysokościowe czy nazewnicze. Jednocześnie już od jakiegoś czasu technika umożliwia efektywne udostępnianie baz danych geograficznych w sieci internetowej. Co więcej, kilka ostatnich lat przyniosło konieczność implementacji dyrektywy INSPIRE oraz pojawiły się uwarunkowania prawne i ekonomiczne budowy centralnego i regionalnych punktów dostępowych do usług danych przestrzennych. A od ponad dwóch lat – w ramach realizacji projektu nr 6 T 12 2005C/06552 „Metodyka i procedury integracji, wizualizacji, generaliza-

cji i standaryzacji baz danych referencyjnych dostępnych w zasobie geodezyjnym i kartograficznym oraz ich wykorzystania do budowy baz danych tematycznych” – rozwijana jest koncepcja serwisu geoinformacyjnego udostępniającego dane referencyjne i tematyczne z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (pzgik). W tym artykule prezentujemy pełną funkcjonalność systemu, który może pełnić funkcję punktu dostępowego infrastruktury informacji przestrzennej na dowolnie zdefiniowanym poziomie regionalnym, np. wojewódzkim.

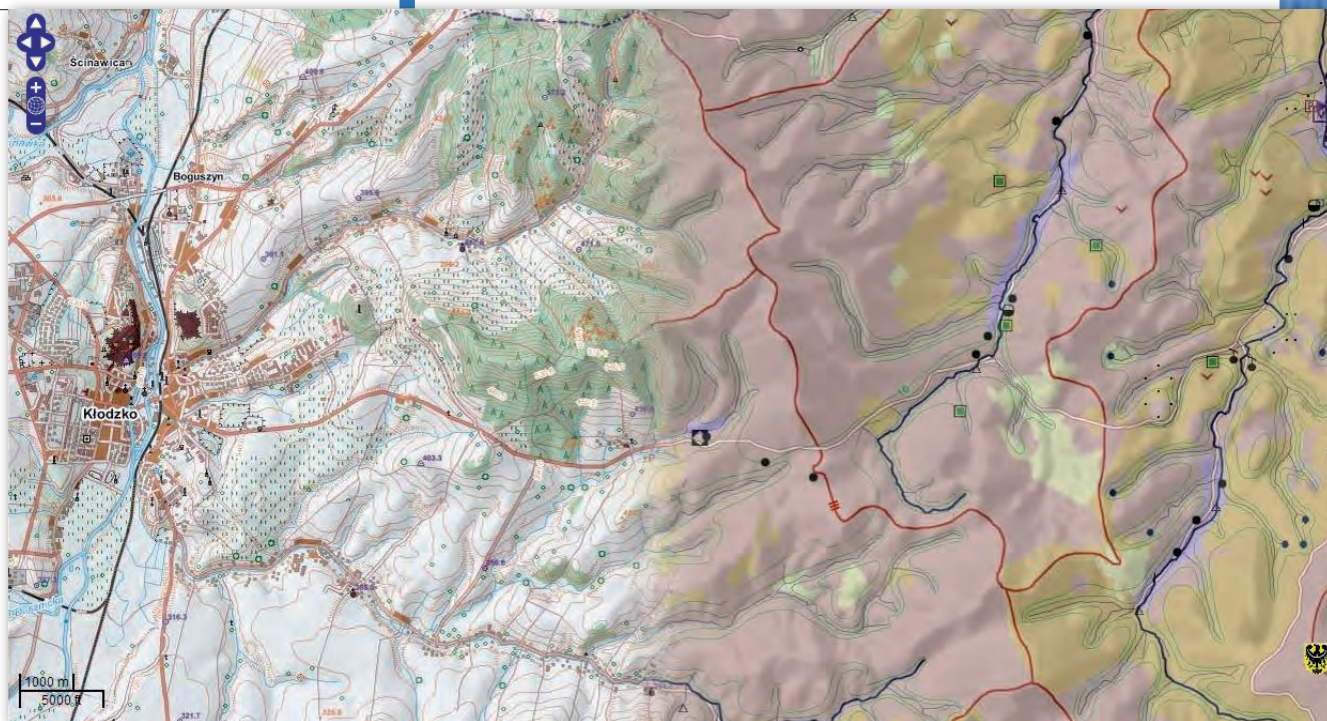
● PROTOTYP SERWISU GEOINFORMACYJNEGO

W artykule opublikowanym w lutym numerze *GEODETY*, opatrzonym retorycznym tytułem „Czy można wygooglać VMapę?”, przedstawiono dość oczywistą tezę, że dane z pzgik powinny być udostępniane (i propagowane zarazem) za pośrednictwem internetu. Dlatego wykonawcy projektu celowego nr 6 T 12 2005C/06552 – w ramach sprawdzenia i weryfikacji wyko-

nanych założeń udostępnienia przez WMS danych VMap, SOZO i HYDRO – opracowali próbną wersję geoportalu dla woj. dolnośląskiego i łódzkiego. Ostateczna wersja Geoportalu zostanie wykonana po ocenie propozycji przez urzędy marszałkowskie i GUGiK w ramach wdrożenia wyników projektu w województwach. Przykładowy geoserwis dla województwa dolnośląskiego zamieszczono w witrynie www.geoportal02.pl. Dla danych źródłowych przyjęto kilka założeń wstępnych:

- wszystkie dane referencyjne i tematyczne zostaną udostępnione w postaci wektorowej;

- podstawowym źródłem danych wektorowych będzie baza VMap L2 o szczegółowości mapy w skali 1:50 000, opracowana dla obszaru całego kraju, przetworzona do tzw. struktury użytkowej [Bac-Bronowicz, Kołodziej, Kowalski, Olszewski, 2007]. Struktura użytkowa VMap charakteryzuje się znacząco uproszczonym modelem pojęciowym bazy danych, a także scaleniem w obrębie poszczególnych województw;



Rys. 1. Porównanie mapy topograficznej (z lewej) i hydrograficznej na tle danych wysokościowych DTED2

- źródłem danych wysokościowych będzie numeryczny model rzeźby terenu DTED2, opracowany na podstawie tych samych co VMap danych źródłowych;

- źródłem danych tematycznych będą bazy SOZO i HYDRO, opracowane dla ponad 55% powierzchni kraju;

- uzupełniającym źródłem danych nazwicznych będzie Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych (PRNG);

- uzupełniającym źródłem danych obrazowych będą obrazy satelitarne pochodzące z serwisu Google Maps.

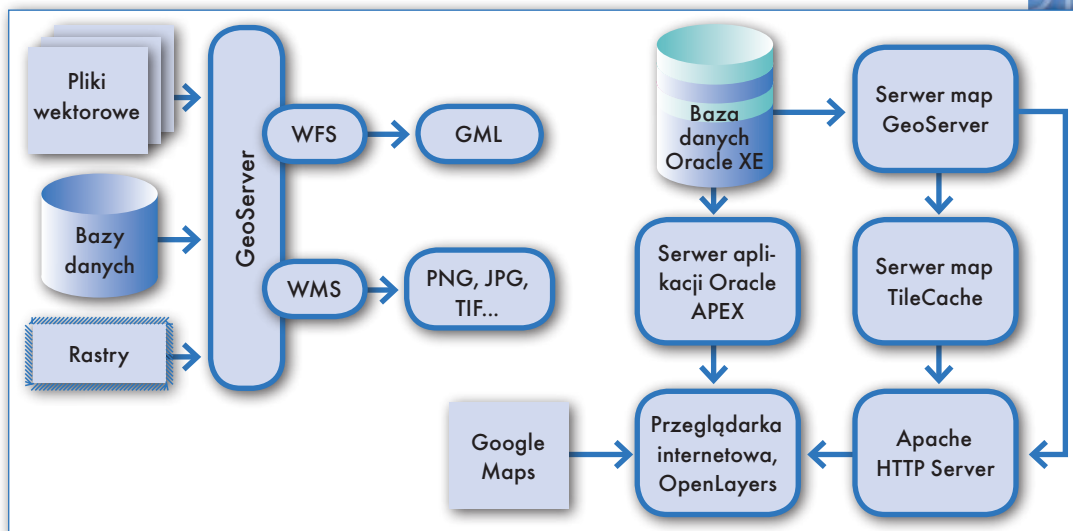
W zakresie rozwiązań informatycznych przyjęto tylko jedno założenie, ale dość istotne z punktu widzenia możliwości finansowych instytucji pełniących rolę dostawcy danych referencyjnych: środowisko aplikacyjne systemu powinno bazować na tzw. wolnym oprogramowaniu (*free software*) oraz standardach Open Geospatial Consortium (OGC), umożliwiającym tanie i efektywne udostępnianie danych geograficznych w internecie.

Szczególną rangę nadano prawidłowej integracji danych źródłowych oraz prezentacji kartograficznej komponentów geoserwisu. Resymbolizację danych podstawowych VMap L2u wykonano na podstawie opracowanej w ramach wspomnianego projektu metodyki

prezentacji kartograficznej i systematyki znaków topograficznych [Bac-Bronowicz, Berus, Kowalski, Olszewski, 2007]. Rozwiązanie to nawiązuje do znakomitych wzorców cywilnej kartografii topograficznej z lat 90. XX w. Prezentację numerycznego modelu terenu wykonano w formie cieniowania uzupełniającego wizualizację podstawową (rys. 1) oraz jako samodzielny obraz hipsometryczny. W przypadku baz danych tematycznych SOZO i HYDRO konieczne było przypisanie odpowiednich bibliotek symboli graficznych, zgodnych z wytycznymi technicznymi K-3/4 i K-3/6 (lub GIS-3 i GIS-4).

• KONFIGURACJA SERWERA INTERNETOWEGO

Technologia GIS oraz oprogramowanie serwerów internetowych umożliwiające efektywne udostępnianie danych geograficznych z rozproszonych baz danych i dostarczanie ich do aplikacji użytkownika w zadowalającej postaci funkcjonalnej i wizualnej. System informatyczny składa się zwykle z modułu serwera mapowego (Map Server), który współpracuje z serwerem danych przestrzennych (Spatial Server) oraz serwerem internetowym (Web Server). Z punktu widzenia projektowanej funkcjonalności serwisu geoinformacyjnego, a także ekonomiki projek-



Rys. 2. Ogólny schemat działania oprogramowania GeoServer (po lewej) i schemat przepływu danych pomiędzy aplikacjami wykorzystanymi w zrealizowanym geoserwisie (po prawej)



Rys. 3. Trzypoziomowa struktura warstwy danych

tu, najistotniejszy jest zestaw narzędzi niezbędnych do obsługi serwera mapowego. Można tu wymienić rozwiązania komercyjne (np. ArcIMS firmy ESRI czy GeoMedia Webmap Server firmy Intergraph) oraz otwarte lub darmowe aplikacje (Autodesk MapGuide Open Source, UMN MapServer, GeoServer). Opracowanie tego typu, zarówno komercyjne, jak i otwarte, zapewnia zwykle kompleksową obsługę baz danych, a więc dowolne selekcje przestrzenne i atrybutowe, syntezy i integrowanie danych oraz redagowanie wizualizacji i prezentacji.

Autorzy tego tekstu podjęli się realizacji geoserwisu z wykorzystaniem wolnego oprogramowania i standardów WFS i WMS. Opracowany system informatyczny bazuje na kilku różnych aplikacjach, spośród których kluczową rolę odgrywa GeoServer w wersji 1.5.4 – serwer map rozpowszechniany na licencji open source (rys. 2). Dane są zapisywane w bazie Oracle Express 10g (Oracle XE) lub komercyjnej wersji Oracle, w zależności od objętości zbiorów. Szybkie utworzenie aplikacji internetowej dla bazy danych Oracle umożliwia program Oracle Application Express (Oracle APEX). Wyświetlanie mapy w przeglądarce internetowej jest realizowane dzięki bibliotece OpenLayers w wersji 2.5. W celu poprawienia wydajności systemu przewidziano dodatkowo aplikację TileCache w wersji 1.9, która umożliwia rastrowe buforowanie gotowych fragmentów map i szybsze dostarczanie ich do klienta.

Prace przygotowawcze objęły eksport danych VMap L2u do bazy Oracle oraz indeksowanie przestrzenne przyspieszające wyszukiwanie informacji w bazie. Dla wprowadzonych danych zdefiniowano układ współrzędnych 1992. Konfi-

gurację środowiska programu GeoServer rozpoczyna określenie źródła danych: zarówno formatu zapisu, jak i lokalizacji. Następnie odbywa się wprowadzenie danych dla kilkudziesięciu klas obiektów w zdefiniowanym schemacie bazodanowym. Na tym etapie określona zostaje domyślna stylistyka wyświetlania dla punktowych, liniowych i powierzchniowych klas obiektów. Definicja układu odniesień przestrzennych jest automatycznie odczytywana z bazy Oracle.

Kolejny etap procesu technologicznego to określenie reprezentacji graficznej klas obiektów, które zostaną wyświetlone na docelowej mapie. Przyjęto tu dokumentację wizualizacji i prezentacji bazy VMap L2u. W środowisku GeoServera stylistykę obiektów podaje się w postaci pliku XML o strukturze zgodnej ze standardem Symbology Encoding 1.0, wydanym przez OGC. Po zdefiniowaniu lub wczytaniu definicji stylów następuje ich przypisanie poszczególnym klasom obiektów.

Ostatnim zadaniem jest konfiguracja serwisu WMS – grupowanie klas obiektów oraz określenie kolejności ich wyświetlania. Dane są udostępniane z GeoServera poprzez interfejs zgodny ze specyfikacją WMS w jednym z typowych formatów graficznych, takich jak JPG czy PNG, ale też w formacie PDF, SVG i KML, co rozszerza zestaw aplikacji umożliwiających przeglądanie map.

W celu poprawy wydajności dostępu do serwisu zastosowano program TileCache. W wyniku działania tej aplikacji zostaje wygenerowany na dysku zestaw gotowych map rastrowych o różnej rozdzielczości – do niego będzie odwoływać się serwer internetowy, zwalniając jednocześnie zasoby serwera mapowego.

Do umieszczenia interaktywnej mapy na stronie internetowej wykorzystano oprogramowanie OpenLayers działające na większości przeglądarek internetowych i niewymagające żadnych komponentów po stronie serwera. Biblioteki OpenLayers umożliwiają wyświetlanie map z wielu różnych źródeł, m.in. ser-



Rys. 4. Poziom pierwszy pozostaje dostępny do edycji w środowisku MapInfo Professional (opcja „Otwórz połączenie DBMS”)

wisów WMS i WFS (dane podstawowe VMap L2, a także SOZO i HYDRO) oraz serwisów Google Maps (uzupełniające dane przeglądowe). Ponadto biblioteki te udostępniają kontrolki do obsługi mapy, takie jak: powiększanie, zmniejszanie, przesuwanie mapy, a także kontrolki służące do włączania/wyłączania warstw mapy.

• TRZY POZIOMY DANYCH TEMATYCZNYCH

Dla danych tematycznych udostępnionych w geoserwisie zastosowano własne rozwiązania aplikacyjne. Dla każdej spośród ponad osiemdziesięciu klas obiektów baz danych SOZO i HYDRO konieczne było przypisanie odpowiednich bibliotek symboli, zgodnych z wytycznymi technicznymi. Ze względu na fakt, że zintegrowana dla obszaru województwa baza tematyczna została opracowana zgodnie z instrukcjami K-3/4 i K-3/6 (woj. dolnośląskie) oraz GIS-3 i GIS-4 (woj. lubuskie), prace nad wizualizacją danych SOZO i HYDRO dla tych województw trzeba było prowadzić niezależnie.

Tworząc geoserwis z danymi tematycznymi dotyczącymi map hydrograficznych i sozologicznych, opracowano i wdrożono trzypoziomowy model struktury dla warstwy danych (rys. 3). Poszczególne poziomy zaimplementowano w strukturze bazy danych Oracle jako oddzielne schematy.

Poziom pierwszy zawiera dane bazowe – dane źródłowe po transformacji z formatu MapInfo Professional (format



Rys. 5. „Wzór” na tworzenie zmaterializowanego widoku

zawczy dla map hydrograficznych i sozologicznych) do formatu Oracle Spatial Data. Nazwy poszczególnych atrybutów nie zostały podczas konwersji zmienione, podobnie jak ich zawartość. W zakresie danych przestrzennych, oprócz samej transformacji geometrii do formatu Oracle Spatial Data, w wynikowych tabelach pojawiły się również informacje o sygnaturach. Dzięki temu dane z poziomu pierwszego przyjętego modelu nadal pozostają bezpośrednio dostępne ze środowiska MapInfo Professional, przy zachowaniu pierwotnych sygnatur dla poszczególnych klas obiektów oraz możliwości bezpośredniej edycji danych już umieszczonych w bazie danych Oracle (rys. 4). Oprócz danych zawierających informacje przestrzenne, do poziomu pierwszego wprowadzono tabele referencyjne BAZA_WODY (nazwy cieków), BAZA_TERYT (nazwy miejscowości) oraz BAZA_REGON (informacje o przedsiębiorstwach).

Struktura danych dla map hydrograficznych i sozologicznych w formie bazowej posiada postać ukierunkowaną na efektywne działanie systemów GIS i minimalizowanie błędów mogących powstać w czasie wprowadzania danych. Dlatego wiele atrybutów ma informacje zakodowane w postaci identyfikatorów (tzw. dane słownikowe). Postać ta nie nadaje się jednak do bezpośredniego przedstawienia w geoserwisie, gdyż z założenia ma on być dostępny dla szerokiego kręgu odbiorców, którzy nie muszą posiadać specjalistycznej wiedzy z zakresu danej mapy tematycznej. Dlatego właśnie wprowadzono poziom drugi, który powstał z przetworzenia informacji zawartych w tabelach poziomu pierwszego do postaci zmaterializowanych widoków (*materialized view* – wynik zapytania, mający charakter trwały i w określonym zakresie posiadający właściwości typowej tabeli). Specjalnie przygotowane dla każdej klasy obiektów reguły tworzenia zmaterializowanego widoku pozwalają uwzględnić dane zawarte w tabelach referencyjnych BAZA_[WODY|TERYT|REGON] oraz informacje o znaczeniu poszczególnych identyfikatorów, a następnie dokonać przetworzenia wszystkich informacji do postaci dużo czytelniejszej dla szerszego kręgu odbiorców (rys. 5 i 6). Zmiany dokonywane w danych umieszczonych na poziomie pierwszym nie są od razu przenoszone na po-

Poziom 1 (tabela)							
NAZWA_ID	ZABURZENIE	UTRATA_W	TECH_PRZEK	PRZYKRYTY	SZEROKOSC	TYLKC	
371	34 F	F	T	F	-100	T	
372	34 T	F	T	F	-100	T	
373	95 F	F	F	F	2 F		

NAZWA_OPIS	ZABURZENIE	UTRATA_W	TECH_PRZEK	PRZYKRYTY	SZEROKOSC_OPIS		
371 Odra	N	N	T	N	tylko na mapie numery...		
372 Odra	T	N	T	N	tylko na mapie numery...		
373 Młynówka	N				5 - 13m		

Poziom 2 (zmaterializowany widok)

Rys. 6. Rozwinięcie informacji słownikowych do „pełnej” postaci

ziom drugi. W zależności od przyjętego modelu aktualizacji, mogą być w określonym interwale czasowym automatycznie uwzględniane w zmaterializowanych widokach (możliwe jest również stosowanie trybu „na żądanie”). Dzięki zastosowaniu mechanizmu zmaterializowanych widoków dodatkowe obciążenie serwera bazy danych wzrasta tylko chwilowo, w momencie uruchomienia procesu aktualizacji.

Wdrażanie infrastruktury do obsługi geoserwisu wymaga czasem zastosowania dodatkowego poziomu w warstwie danych. Jest to poziom trzeci, w którym zmaterializowane widoki z poziomu drugiego zostają zapisane w postaci tabel, stając się tym samym statyczną kopią przedstawiającą dane na określony dzień (stan aktualności). Rozwiązanie to znajduje zastosowanie w sytuacji, gdy interwał czasowy pomiędzy kolejnymi aktualizacjami danych prezentowanych w geoserwisie jest duży, a baza danych, na której prowadzona jest edycja danych – fizycznie oseprowana od bazy danych obsługującej geoserwis. Zaletą zastosowania poziomu trzeciego jest mniejsza ilość danych, które są niezbędne jako źródło dla geoserwera (tylko dane z jednego poziomu) oraz mniejsze obciążenie dla serwera bazy danych, gdyż realizuje on tylko transakcje związane z obsługą geoserwisu.

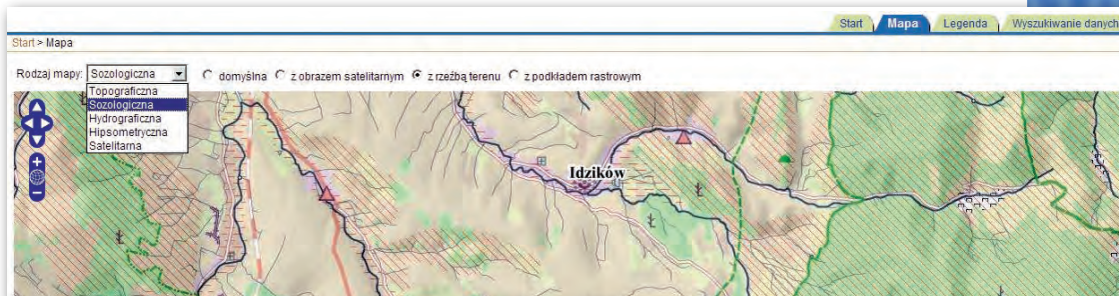
Reasumując, w opracowanym trzypięciowym modelu struktury warstwy danych poziom pierwszy pełni rolę strefy roboczej, w której mogą być prowadzone prace aktualizacyjne w struktu-

rze danych zoptymalizowanej pod kątem systemów GIS. Natomiast poziomy drugi i trzeci są źródłami danych dla odpowiednio dynamicznej lub statycznej treści geoserwisu, której forma może być dostosowana do szerszego kręgu odbiorców. W przypadku serwisu o dynamicznie zmieniającej się treści, cały proces przechodzenia od wersji roboczej do postaci prezentowanej w geoserwisie jest w pełni zautomatyzowany.

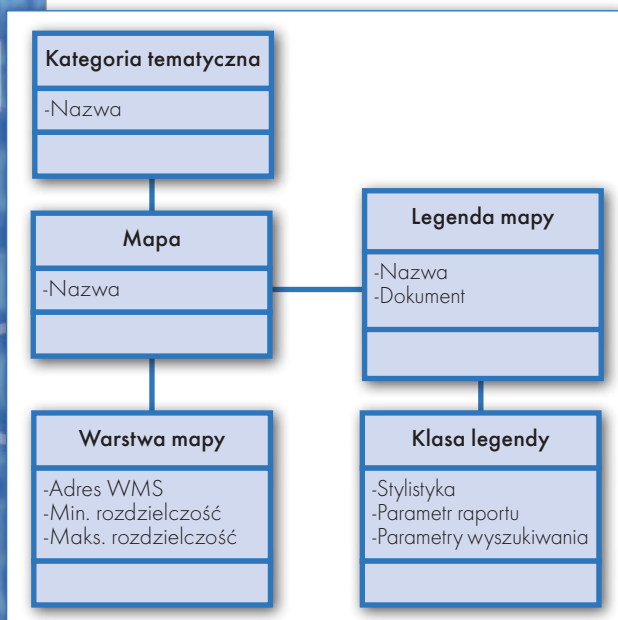
• STRUKTURA GEOSERWISU

W projekcie tego serwisu przyjęto, że użytkownik początkowo ogląda standardową wizualizację Google Maps, a dane VMap L2u są wyświetlane dopiero przy określonej skali wizualizacji dostosowanej do szczegółowości treści. Sekcja ogólnogeograficzna serwisu jest rozszerzona o możliwość wyboru danych tematycznych: sozologicznych i hydrograficznych (rys. 7), a także mapy hipsometrycznej. Na dowolnym poziomie skalowym możliwe jest wyświetlanie zarówno samych wektorowych warstw informacyjnych, jak i danych w postaci hybrydowej – map na tle zdjęć satelitarnych lub mapy uzupełnionej cieniowaniem rzeźby terenu.

Realizacja zaprojektowanej funkcjonalności obejmuje kilka poziomów organizacyjnych: kategorie tematyczne, mapy, warstwy map oraz legendę (rys. 8). Na najwyższym poziomie są zdefiniowane kategorie tematyczne. Konfiguracja geoserwisu może zostać rozszerzona o wiele dalszych kategorii tematycznych. Kolejny element konfiguracji to mapy, z których każda jest związana



Rys. 7. Opcje wyboru treści tematycznej w geoserwisie dolnośląskim



Rys. 8. Model pojęciowy konfiguracji geoserwisu

z kategorią tematyczną. W geoserwisie dla województwa dolnośląskiego kategorią tematyczną jest np. topografia, w ramach której została zdefiniowana mapa domyślna („klasyczna” mapa topograficzna), mapa wzbogacona o cieniowaną rzeźbę terenu oraz mapa topograficzna wyświetlona na tle obrazu satelitarnego. Na mapę składa się jedna lub więcej warstw. Każda odnosi się do konkretnego źródła danych, którym może być serwis WMS, serwis Google Maps itp. Dla warstwy określa się maksymalną i minimalną rozdzielczość (skalę), w której jest ona widoczna. Pozwala to na automatyczne wyświetlanie danych bardziej szczegółowych wraz ze zwiększaniem skali. Mapa jest powiązana z legendą, która przedstawia zestaw klas. Zakładka *Legenda* w geoserwisie prezentuje elementy graficzne zawierające symbolikę poszczególnych klas legendy. Źródłem grafiki obrazującej stylizację obiektów jest łącze hipertekstowe – może to być np. wywołanie metody GetLegendGraphic udostępnionej w serwisie WMS. W parametrach legendy definiowana jest również możliwość wyszukiwania obiektów danej klasy na zakładce *Wyszukiwanie danych*.

Kompletna legenda jest istotnym elementem serwisu. Powszechnie zrozumiała symbolika stosowana w serwisach lokalizacyjnych powoduje często rezygnację z legendy. Zrozumienie mapy ułatwia wtedy niewielka liczba wyróżnień, uniwersalne piktogramy dla sygnatur punktowych i barwne schematy. Trudno jednak wyobrazić sobie właściwe od-

czytanie mapy topograficznej o zdecydowanie bogatszej treści. Tym bardziej więc dla prezentacji tematycznych potrzebny staje się komentarz kartograficzny. Z każdym typem mapy prezentowanej w serwisie (topograficzna – VMap L2u, sozologiczna, hydrograficzna i hipsometryczna) jest zintegrowana legenda tematyczna.

Zaprojektowany zakres funkcjonalności geoserwisu obejmuje – oprócz przeglądania map – wyszukiwanie obiektów według wartości atrybutów opisowych. Na potrzeby wyszukiwania podany jest wzorec zapytania SQL, który zostanie wykonany, gdy użytkownik wpisze w pole tekstowe poszukiwaną frazę i kliknie przycisk *Szukaj* . Procedura selekcji uwzględni wszystkie atrybuty wybranej klasy obiektów, a wynik jest wyświetlany w formie tabelarycznej. Możemy także określić kolumny, które mają się wyświetlać w wynikach wyszukiwania. Raport tabelaryczny zawiera dodatkową kolumnę z odwołaniami hipertekstowymi do mapy, co umożliwi wyświetlenie na niej wybranego obiektu.

● RECEPТА NA GEODEZYJNE DZIŚ

Do realizacji projektu, ze względów praktycznych, wykorzystano standardy wydane przez organizację Open Geospatial Consortium oraz zestaw wolnego oprogramowania, które charakteryzuje się dużą funkcjonalnością i wydajnością, a jednocześnie pozwala na wdrożenie systemu niewielkim kosztem. Założony zakres treści oraz funkcjonalność geoserwisu zapewniają łatwe przeglądanie i wyszukiwanie danych georeferencyjnych dla określonego województwa. Opracowany prototyp posiada pełną funkcjonalność umożliwiającą uruchomienie podobnego serwera internetowego zarówno dla dowolnego zestawu danych pżgik, jak i dowolnego obszaru kraju. Zaprojektowany serwis geoinformacyjny jest dostępny poprzez przeglądarkę internetową oraz z poziomu aplikacji GIS odczytującej serwisy WMS i WFS, a także dowolnego geoprzeglądarki (np. Google Earth).

Dane zawarte w państwowym zasobie były gromadzone przez wiele lat. Warto zatem zastanowić się, w jaki sposób można je zintegrować i udostępnić w efek-

tywnej (i efektywnej zarazem) postaci. Może na przykład poprzez wystawienie w geoserwisie wektorowych klas obiektów baz SOZO i HYDRO zamiast zeskanowanych map analogowych? Warto także pamiętać o klasycznych wzorcach kartografii topograficznej, wypracowanych w Polsce pod koniec XX w. Ewolucja stosowanych narzędzi informatycznych nie musi bowiem oznaczać odejścia od mającej wielowiekową tradycję metodyki kartograficznej.

W opracowanym prototypie serwisu geoinformacyjnego wykorzystano dane, których „nikt nie kocha”. Zgromadzone na nośnikach obciążają półki ośrodków geodezyjnych i kartograficznych. Chcieliśmy więc pokazać, że nawet tak nietypowe dane, jak odpowiadające pod względem dokładności geometrycznej opracowaniom w skali 1:50 000 bazy VMap L2, DTED2, SOZO i HYDRO – da się odpowiednio przekształcić, zintegrować, estetycznie zwizualizować i udostępnić w internecie na tle obrazów satelitarnych. Można oczywiście narzekać na małą dokładność geometryczną i relatywnie niską zawartość informacyjną tych baz. Nie zmienia to jednak faktu, że proponowane rozwiązanie jest receptą na geodezyjne DZIŚ, w oczekiwaniu na JUTRO, gdy baza TBD pokryje cały kraj, a jej w pełni zintegrowaną z nowoczesnym systemem PRNG zawartość będzie można wyświetlić na tle aktualnej ortofotomapy.

DR INŻ. JOANNA BAC-BRONOWICZ

(Instytut Geodezji i Geoinformatyki

Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu),

MGR TOMASZ BERUS (informatyk),

INŻ. ARTUR KARYŚ (informatyk),

DR INŻ. PAWEŁ J. KOWALSKI,

DR INŻ. ROBERT OLSZEWSKI

(Wydział Geodezji i Kartografii

Politechniki Warszawskiej)

Źródła:

- Bac-Bronowicz J., Kołodziej A., Kowalski P. J., Olszewski R., 2007: Konwersja bazy danych VMap L2 pierwszej edycji do struktury użytkowej, „Roczniki Geomatyki” t. V, z. 2, Polskie Towarzystwo Informatyki Przeszłej, Warszawa;
- Bac-Bronowicz J., Berus T., Kowalski P. J., Olszewski R., 2007: Opracowanie metodyki wizualizacji bazy danych VMap L2 w różnych środowiskach narzędziowych systemów informacji geograficznej, „Acta Scientiarum Polonorum. Geodesia et Descriptio Terrarum” nr 6 (3) 2007;
- Bac-Bronowicz J., Bielawski B., Kołodziej A., Kowalski P. J., Olszewski R., 2007: Sposób na „pięćdziesiątkę”, GEODETA 4/2007 (143);
- Kowalski P. J., Olszewski R., 2008: Can we just „google” it? Czy można „wygooglać” VMapę?, GEODETA 2/2008 (153);
- Peterson M. P., 2005: Foundations of research in internet cartography. W: Peterson M. P. (red.) „Maps and the Internet”, Oxford Elsevier Applied Science Publishers Ltd.



Océ
TCS500

Jeden system, wiele możliwości



**Drukarka,
skaner
i kopiarka**

**SYSTEM
KOŁOROWY**

Błyskawiczne wydruki i kopie

- Szybkie przetwarzanie danych
- Wysoka prędkość mechaniczna
- Tryb druku nocnego
- Dynamiczne dostosowanie prędkości do treści mapy
- Równoległe skanowanie i drukowanie

Skaner najnowszej generacji

- Bez czasu nagrzewania
- Jedna kamera i jedno lustro – niepotrzebna częsta kalibracja
- Odporny na wstrząsy
- Inteligentna kompensacja tła

Obsługa w języku polskim

- Łatwość obsługi
- Minimalizacja ryzyka błędu
- Ergonomia pracy

	drukowanie	kopiowanie	skanowanie
mapa zasadnicza	✓	✓	✓
mapa topograficzna	✓	✓	✓
ortofotomapa	✓	✓	✓

**Produkt
europejski**





Zastosowania technologii WMS w prowadzeniu pzgik WMS – USŁUGA Z PRZYSZŁOŚCIĄ

Standard WMS (Web Map Service) opracowany przez OGC (Open Geospatial Consortium) wnosi duży postęp do publikacji danych przestrzennych w internecie. Na czym polega istota serwisu WMS i jakie jest pole jego zastosowań – próbuje wyjaśnić niniejszy artykuł.

WALDEMAR IZDEBSKI

Przytoczenie formalnych definicji serwisu WMS spełnia swoje zadanie dopiero po zrozumieniu jego istoty, o czym wielokrotnie przekonałem się, prowadząc wykłady na Politechnice Warszawskiej. Dlatego opis serwisów WMS podzieliłem na dwie części. Zanim przejdę do przedstawienia szczegółów technicznych związanych z funkcjonowaniem serwisów, proponuję opis popularno-naukowy. Jednak już teraz uspokajam Czytelników, którzy nie „odnajdą się” w części technicznej, że wszystkie wymienione tam zadania klient WMS (oprogramowanie użytkownika) realizuje automatycznie. Nie należy się więc przerażać długością cytowanych linków, ponieważ w praktyce nikt ich ręcznie nie wpisuje.

• SPECYFIKACJE OGC

Organizacja OGC zrzesza obecnie blisko 300 firm i instytucji działających w różnych branżach. Wśród jej standardów (oprócz WMS) znajduje się wiele specyfikacji związanych z danymi przestrzennymi, z których najważniejsze to:

• **GML (Geography Markup Language)** – język oparty na XML służący do modelowania, przechowywania i wymiany informacji geometrycznych i opisowych związanych z obiektami świata rzeczywistego.

• **FE (Filter Encoding)** – określa sposób definiowania za pomocą języka XML

wyrażeń filtrujących obiekty w celu stworzenia ich podzbioru.

• **SLD (Styled Layer Description)** – określa sposoby rozszerzania usługi WMS o możliwość definiowania własnego wyglądu symboli i stylów wyświetlania.

• **LS (Location Service)** – definiuje platformę dla aplikacji służących wyszukiwaniu lokalizacji.

• **SFA (Simple Feature Access)** – opisuje wspólną architekturę dla systemów GIS, a także metody współpracy z bazami SQL.

• **CS (Catalogue Service)** – definiuje interfejs pozwalający aplikacjom na przeglądanie, przetwarzanie i wyszukiwanie metadanych przy użyciu różnorodnych serwisów katalogowych.

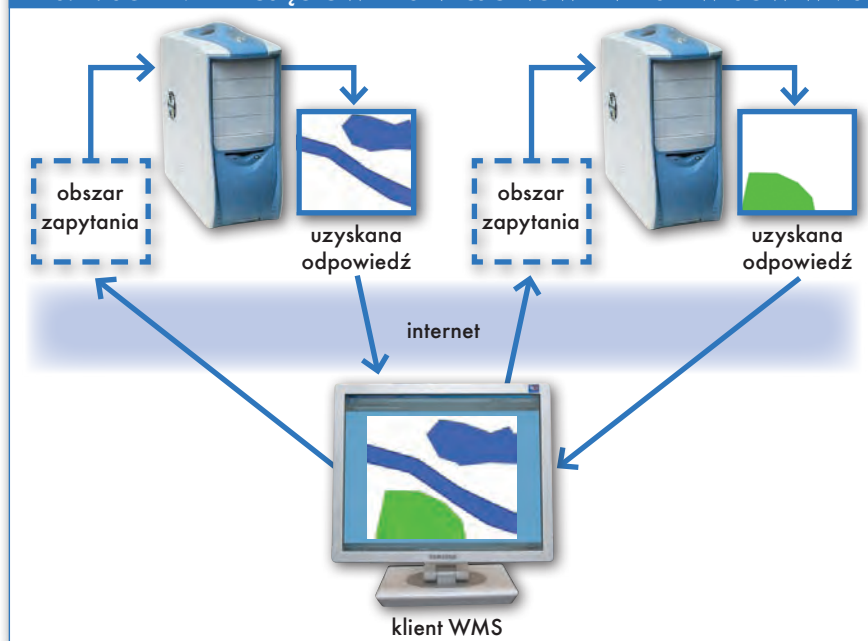
• **WFS (Web Feature Service)** – określa sposoby dostępu do danych geograficznych w języku GML przechowywanych na serwerach WFS. Definiuje interfejsy do pobierania, przekształcania i łączenia danych z wielu źródeł.

• **WMC (Web Map Context)** – opisuje metody zapisu widoku mapy złożonej z kilku warstw pobranych z kilku serwerów WMS. Zapis musi być przeprowadzony w taki sposób, aby możliwe było odtworzenie tego widoku w późniejszym czasie.

• ISTOTA SERWISU WMS

Zasadę funkcjonowania serwisu WMS przedstawia rys. 1. Najprościej jest wyobrazić sobie, że użytkownik podłączony do internetu za pomocą oprogramowania

RYC. 1. SCHEMAT POJĘCIOWY FUNKCJONOWANIA SERWISÓW WMS



będącego klientem WMS jest zainteresowany danymi z pewnego obszaru przestrzeni, określonego przez prostokąt zdefiniowany dwoma skrajnymi punktami (lewym dolnym i prawym górnym). Aby uzyskać potrzebne informacje, oprogramowanie wysyła zapytania do znanych serwerów, podając:

- zakres współrzędnych obszaru zainteresowania,
- identyfikator układu współrzędnych,
- wykaz warstw informacyjnych,
- wymiary w pikselach (szerokość, wysokość) oczekiwanego w odpowiedzi pliku graficznego (JPG, TIFF, GIF, PNG...).

Gdyby nie było internetu, a nawet komputerów, to zadanie, jakie realizuje serwis WMS, moglibyśmy wyobrazić sobie jako rozesłanie do różnych instytucji „przezroczystych folii” z prośbą o kartometryczne wrysowanie na nich posiadanych informacji przestrzennych z obszaru zapytania. Po otrzymaniu takich danych i nałożeniu na siebie poszczególnych folii uzyskalibyśmy informację łączną (zintegrowaną). To „składanie” uzyskanych obrazów ma dwa aspekty. Jeden z nich dotyczy sytuacji, kiedy serwery posiadają informacje z tego samego obszaru, ale o innej treści (rys. 1). Na przykład jeden zawiera informacje o szacie roślinnej, a drugi o ciekach i zbiornikach wodnych. W praktyce występuje wiele zbiorów danych, które są wydzielone obszarowo, np. dane dla województw, powiatów, gmin.

Z drugim aspektem mamy do czynienia wtedy, gdy użytkownik tak wybierze obszar zapytania, że będzie on przestrzenią dotyczącą różnych serwerów (rys. 2). Każdy serwer odpowiada wówczas plikiem graficznym powstałym na bazie posiadanych danych z obszaru zapytania. Po złożeniu odpowiedzi ze wszystkich serwerów uzyskujemy informacje w całym obszarze zainteresowania. Jeśli serwery są identycznie skonfigurowane pod względem prezentacji graficznej, wte-

TABELA 1. PARAMETRY ZAPYTANIA GetCapabilities

Nazwa parametru	Wymagany	Opis
SERVICE=WMS	Tak	Rodzaj serwisu
VERSION=wersja	Nie	Wersja specyfikacji (najczęściej 1.1.1)
REQUEST=getCapabilities	Tak	Zapytanie

dy w efekcie końcowym generowany jest dla użytkownika spójny kolorystycznie obraz dotyczący całego obszaru. W przypadku innej konfiguracji serwerów i potrzeby uzyskiwania jednolitego obrazu finalnego, należy wykorzystać dodatkowo standard SLD (Styled Layer Description) określający sposoby rozszerzania usługi WMS o możliwość definiowania własnego wyglądu symboli i stylów wyświetlania. Warto przypomnieć, że pliki graficzne uzyskiwane w odpowiedzi na zapytania WMS mogą mieć ustawioną przezroczystość. Pliki z przezroczystością wykorzystuje się na ogół do prezentacji danych wektorowych, natomiast pliki bez przezroczystości – do danych rastrowych, np. ortofotomapy.

WMS o możliwość definiowania własnego wyglądu symboli i stylów wyświetlania. Warto przypomnieć, że pliki graficzne uzyskiwane w odpowiedzi na zapytania WMS mogą mieć ustawioną przezroczystość. Pliki z przezroczystością wykorzystuje się na ogół do prezentacji danych wektorowych, natomiast pliki bez przezroczystości – do danych rastrowych, np. ortofotomapy.

• ASPEKTY TECHNICZNE FUNKCJONOWANIA SERWISU

Serwer WMS musi realizować dwie operacje: GetCapabilities, GetMap oraz opcjonalnie trzecią – GetFeatureInfo. Program użytkownika korzystający z serwisu WMS (klient WMS) komunikuje się z serwerem WMS przy użyciu poleceń odnoszących się do wymienionych wyżej operacji.

• **GetCapabilities** jest poleceniem (operacją), od której klient WMS zawsze rozpoczyna współpracę z serwerem WMS. W wyniku operacji serwer generuje informacje o swoich możliwościach funkcyjnych i zgromadzonych danych. Daje to użytkownikowi możliwość ewentualnego wyboru pobieranych treści. Zwrot informacji następuje w formacie XML. Program użytkownika odczytuje zbiór XML w celu wykorzystania potrzebnych informacji do tworzenia potencjalnych zapytań GetMap. Parametry zapytania GetCapabilities przedstawiono w tabeli 1.

Po przykładowym zapytaniu: <http://www.serverwms.pl/cgi-bin/mapserv?map=/srv/webgis/minsk/minsk.map&version=1.1.1&request=getCapabilities&service=wms> otrzymamy informacje zbliżone do przedstawionych w tabeli 2. Najogólniej mówiąc, w pliku zwrótnym znajduje się informacja o do-

TABELA 2. INFORMACJE OTRZYMANE PO PRZYKŁADOWYM ZAPYTANIU GetCapabilities

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='no' ?>
<WMT_MS_Capabilities version='1.1.1'>
  <Service>
    <Name>OGC:WMS</Name>
    <Title>Powiat Minsk</Title>
  </Service>
  <Capability>
    <Request>
      <GetMap>
        <Format>image/gif</Format>
        <Format>image/jpeg</Format>
      </GetMap>
    </Request>
    <Layer>
      <Name>MinskMaz</Name>
      <SRS>EPSG:2180</SRS>
      <LatLonBoundingBox minx='21.225' miny='51.9693'
maxx='22.0001' maxy='52.4076' />
      <BoundingBox SRS='EPSG:2180' minx='652740'
miny='460061' maxx='704072' maxy='507000' />
      <Layer queryable='0' opaque='1' cascaded='0'>
        <Name>Ortofotomapa</Name>
        <SRS>EPSG:2178</SRS>
      </Layer>
      <Layer queryable='1' opaque='0' cascaded='0'>
        <Name>dzialki</Name>
        <SRS>EPSG:2180</SRS>
        <LatLonBoundingBox minx='21.225' miny='51.9693'
maxx='22.0001' maxy='52.4076' />
        <BoundingBox SRS='EPSG:2180' minx='652740'
miny='460061' maxx='704072' maxy='507000' />
        <ScaleHint min='0' max='5.98683418115565' />
      </Layer>
    </Layer>
  </Capability>
</WMT_MS_Capabilities>
```

RYC. 2. ŁĄCZENIE DANYCH SERWISÓW WMS Z RÓŻNYCH OBSZARÓW

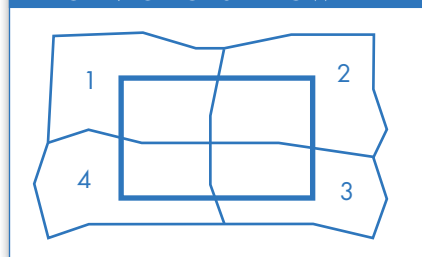


TABELA 3. NAJWAŻNIEJSZE PARAMETRY FORMALNE POLECENIA GetMap

Nazwa parametru	Wymagany	Opis
VERSION=wersja	Tak	Wersja specyfikacji (przeważnie 1.1.1)
REQUEST=getMap	Tak	Określenie zapytania
LAYERS=lista_warstw	Tak	Lista warstw wykorzystywanych w odpowiedzi
STYLES=lista_styli	Tak	Lista identyfikatorów stylów
SRS=identyfikator_układu	Tak	Identyfikator układu współrzędnych, w którym określono zapytanie
BBOX=minx,miny,maxx,maxy	Tak	Prostokąt określający obszar zapytania
WIDTH=szerokosc_obrazu	Tak	Szerokość obrazu w pikselach
HEIGHT=wysokosc_obrazu	Tak	Wysokość obrazu w pikselach
FORMAT=format_wyniku	Tak	Format pliku wynikowego
TRANSPARENT=true/false	Nie	Przezroczystość tła obrazu
EXCEPTIONS=format_wyjatku	Nie	Sposób raportowania błędów

RYŚ. 3. PRZYKŁAD PLIKU GRAFICZNEGO UZYSKANEGO Z SERWERA WMS W ODPOWIEDZI NA POLECENIE GetMap



stępnym na serwerze warstwach oraz o formatach, w jakim mogą być tworzone pliki graficzne.

●Polecenie **GetMap** pozwala użytkownikowi sprecyzować parametry oczekiwanego pliku graficznego (mapy). Najważniejsze parametry formalne operacji GetMap przedstawiono w tabeli 3. Stosując je, należy brać pod uwagę parametry serwera uzyskane w odpowiedzi na pytanie GetCapabilities. Wynik przykładowego zapytania GetMap (<http://geo-system.home.net.pl/cgi-bin/mapserv?map=/srv/webgis/minsk/minsk.map&Version=1.1.1&REQUEST=GetMap&WIDTH=1200&HEIGHT=900&Service=WMS&BBOX=654500,489000,655400,489700&SRS>

=EPSG:2180&layers=dzialki,budynki&styles=&transparent=true&format=image/gif) przedstawia rys. 3. Jeśli serwer nie może odpowiedzieć na przekazane zapytanie plikiem graficznym, wtedy zamiast niego generuje XML z opisem błędu.

●Polecenie **GetFeatureInfo**, które może nastąpić jedynie po poleceniu GetMap, pozwala programowi użytkownika (klient WMS) otrzymać dodatkowe informacje charakteryzujące specyficzne punkty na mapie. Zapytanie to jest opcjonalne i nie każdy serwer WMS musi je obsługiwać. Wyniki generowane są w formacie HTML, GML lub zwykłym pliku tekstowym. Parametry formalne przedstawiono w tabeli 4.

W odpowiedzi na przykładowe zapytanie: http://geo-system.home.net.pl/cgi-bin/mapserv?map=/srv/webgis/minsk/minsk.map&Version=1.1.1&REQUEST=GetFeatureInfo&WIDTH=1200&HEIGHT=900&Service=WMS&BBOX=654500,489000,655400,489700&SRS=EPSG:2180&layers=dzialki,budynki&styles=&transparent=true&format=image/gif&X=100&Y=100&query_layers=dzialki&info_format=text/html otrzymujemy udostępnione w serwisie WMS informacje o obiekcie (obiektach) położonym na uzyskanej wcześniej mapie, w miejscu określonym parametrami X, Y (tab. 5).

● KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA WMS

Dzięki swej prostocie i łatwości implementacji serwisy WMS znajdują coraz więcej zastosowań. Do podstawowych zalet, a tym samym przyczyn popularności, należy zaliczyć możliwości:

- natychmiastowego nakładania map pochodzących z rozproszonych źródeł danych, zapisanych w różnych formatach, różnych układach współrzędnych,

- tworzenia sieci danych WMS, które pozwalają użytkownikom łączyć dane własne (w tym lokalne) z danymi pochodzącymi z różnych źródeł,

- skupienia się poszczególnych instytucji na ich własnych informacjach i aplikacjach z jednoczesnym wykorzystaniem danych obcych jako referencyjnych.

Omawiając korzyści praktyczne, należy rozpocząć od zastosowań WMS w narodowych geoportalach, w tym również polskim, uruchomionym na początku listopada 2008 r. według nowej koncepcji. Głównym zadaniem serwisu geoportal.gov.pl jest ogólnodostępna prezentacja podstawowych danych przestrzennych obejmujących działki ewidencyjne, budynki, adresy, ortofotomapę. Ponieważ dane ewidencyjne szybko zmieniają się w czasie, dlatego najlepiej podłączyć do geoportalu – w celu otrzymania z niego aktualnych informacji – źródło danych z powiatu, czyli miejsca, gdzie są one przechowywane i aktualizowane. Do takiego podłączenia idealnie nadaje się serwis WMS działający na serwerze w powiecie, który będzie udzielał odpowiedzi użytkownikowi geoportalu, kiedy ten zażąda danych z tego obszaru. Jednocześnie serwisy powiatowe także samodzielnie udostępniają dane ze swojego obszaru.

TABELA 4. PARAMETRY FORMALNE POLECENIA GetFeatureInfo

Nazwa parametru	Wymagany	Opis
REQUEST=getFeatureInfo	Tak	Rodzaj zapytania
<kopia_zapytania_GetMap>	Tak	Kopia zapytania o mapę
QUERY_LAYERS=lista_warstw	Tak	Lista warstw
INFO_FORMAT	Nie	Format zwrotny wyników zapytania
FEATURE_COUNT	Nie	Maksymalna ilość obiektów w wyniku
X=piksel_kolumna	Tak	Odległość w pikselach od lewej krawędzi obrazu
Y=piksel_wiersz	Tak	Odległość w pikselach od górnej krawędzi obrazu
EXCEPTIONS=format_wyjatku	Nie	Określenie formatu raportowania błędów

TABELA 5. INFORMACJE O DZIAŁCE EWIDENCYJNEJ UZYSKANE W ODPOWIEDZI NA POLECENIE GetFeatureInfo

Numer działki	Numer obrębu
65	141215_1.0030

Pod adresem www.geoportal.gov.pl oraz www.geoportal2.pl znajdujemy serwisy, które spinają i udostępniają dane z kilku-nastu powiatów publikujących swoje dane w internecie. Jednocześnie warto zajrzeć na stronę www.serverwms.pl, która oferuje dostęp do serwisów WMS z terenu Polski oraz możliwość rejestracji nowych.

Świadomość funkcjonowania serwisów WMS na danym obszarze daje

użytkownikom komfort zajmowania się jedynie własnymi danymi, do prezentacji których zawsze mogą wykorzystać serwisy WMS innych instytucji. Jednak zastosowanie polegające na tym, że wchodzimy na jakąś stronę i przeglądamy dane z serwisu, jest mało przydatne. Najczęściej chcemy podłączyć dane z serwisów WMS jako dane referencyjne we własnym oprogramowaniu i pod własne projekty. Najogólniej, oprogramowanie takie powinno być wyposażone w funkcje klienta WMS, czyli mieć możliwość pobierania danych z serwisu. Na rys. 4 przedstawiono przykład prezentacji w serwisie Google Maps danych pozyskanych z oprogramowania GEO-MAP. Dzięki funkcjom klienta WMS pre-

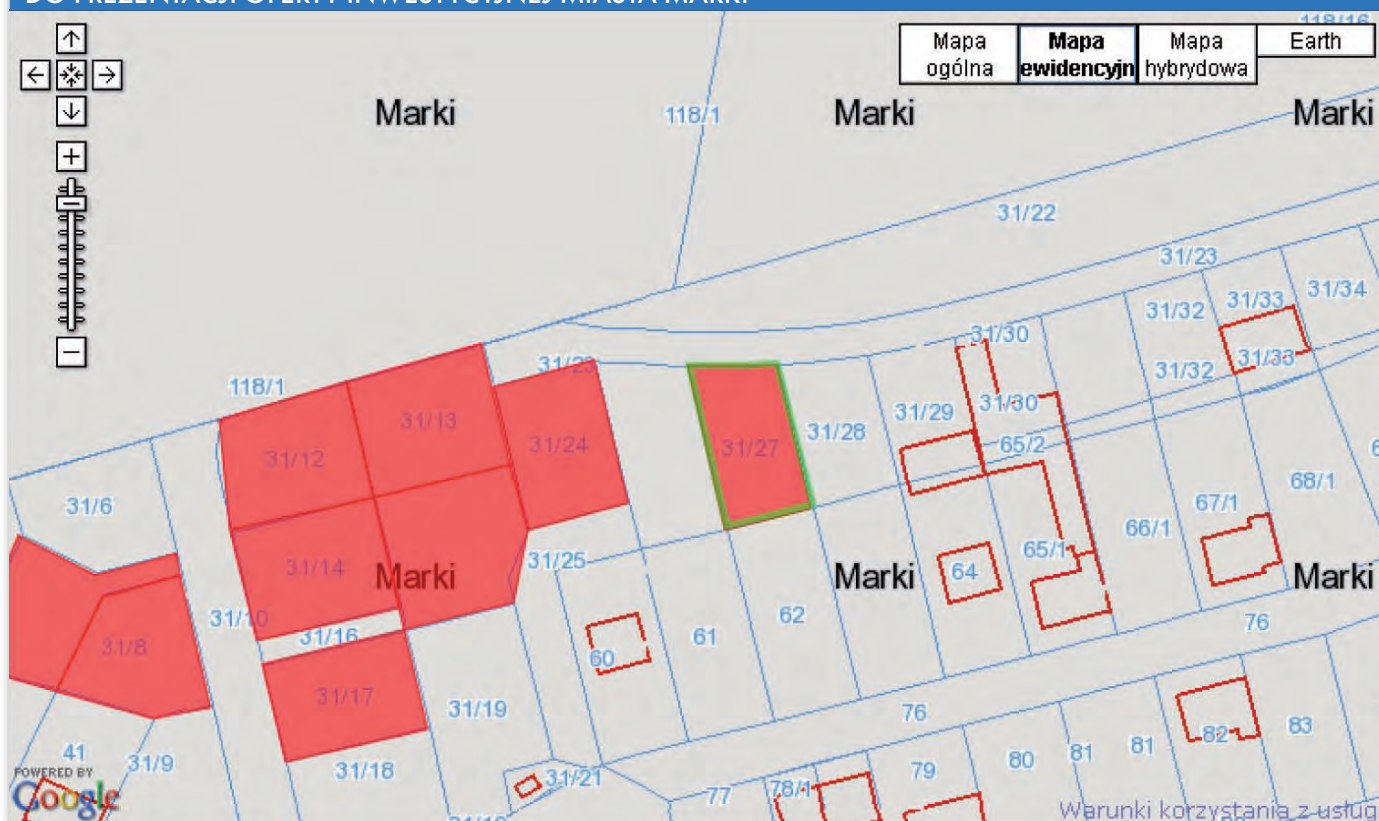
zentacja danych lokalnych może być w każdej chwili uzupełniona o dane z dostępnych serwisów WMS. Pod jednym wszakże warunkiem – oprogramowanie musi mieć dostęp do internetu. Obrazy uzyskiwane z serwisów WMS w łatwy sposób możemy podłączać do różnych aplikacji i wzbogacać w ten sposób prezentacje specjalistycznych danych. Należy przypuszczać, że w najbliższej przyszłości serwisy WMS staną się nieodłącznym towarzyszem człowieka wspomagającym wiele dziedzin jego aktywności.

DR WALDEMAR IZDEBSKI

Literatura

- Izdebski W., Wykorzystanie zasobów PODGiK i technologii internetowej w tworzeniu lokalnych systemów informacji przestrzennej, I Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna, Polańczyk 28-30 września 2005;
- Izdebski W., Rola internetu w nowoczesnym ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, Materiały Konferencji Narzędzia Informatyczne Geodezji i Kartografii. Nowe regulacje geoinformacyjne, Warszawa, 30 sierpnia 2007;
- Izdebski W., Wykorzystanie zasobów PODGiK w serwisach internetowych, Ogólnopolska Konferencja Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, Wisła, 13-15 września 2006;
- Kubryński J., Analiza możliwości wykorzystania technologii WMS do prezentacji danych przestrzennych PZGiK, praca dyplomowa, Warszawa 2007.

RYŚ. 4. PRZYKŁADY WYKORZYSTANIA DANYCH WMS W SERWISIE GOOGLE MAPS DO PREZENTACJI OFERTY INWESTYCYJNEJ MIASTA MARKI

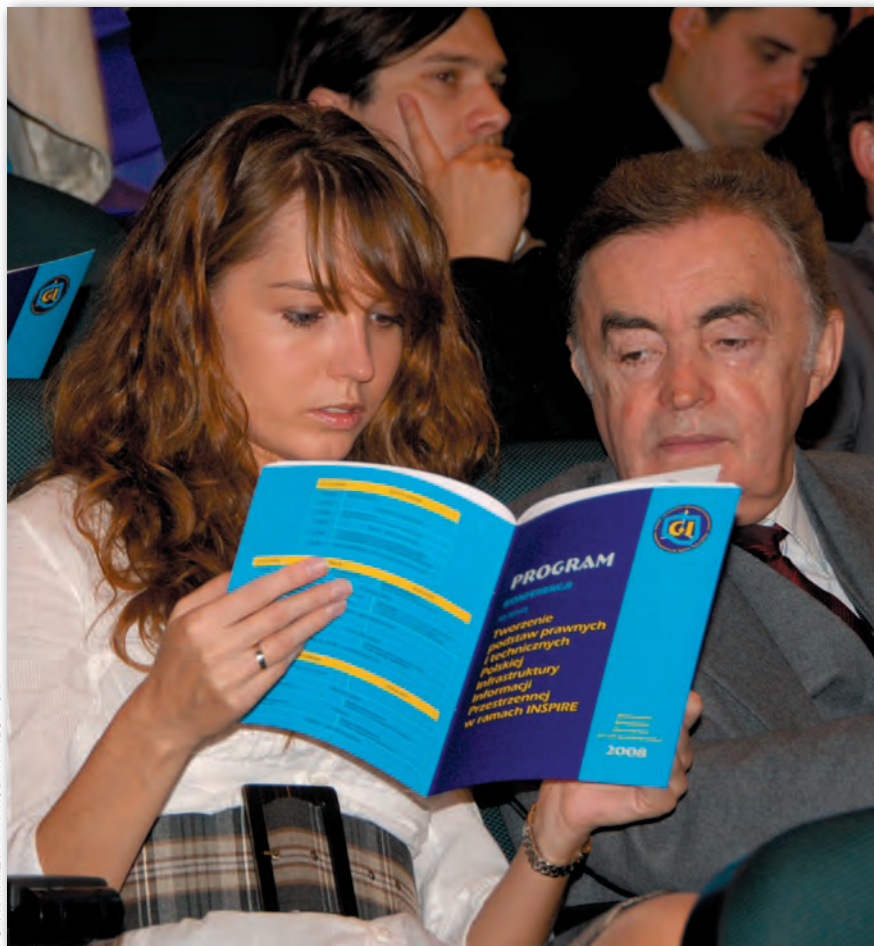


XVIII Konferencja „Geoinformacja w Polsce” nt. tworzenia podstaw prawnych i technicznych PIIP w ramach INSPIRE, Warszawa, 27-29 października

BLIŻEJ INSPIRE

W czasie obrad konferencji PTIP Jolanta Orlińska, główny geodeta kraju, przedstawiła gotowy do uzgodnień międzyresortowych projekt ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej i jego skutki dla Prawa geodezyjnego i kartograficznego.

KATARZYNA
PAKUŁA-KWIECIŃSKA



FOT. KATARZYNA PAKUŁA-KWIECIŃSKA

dyrektywa INSPIRE ustanawiająca Europejską Infrastrukturę Informacji Przestrzennej weszła w życie 15 maja 2007 r. Państwa członkowskie są zobowiązane do jej transpozycji (czyli wprowadzenia do swojego porządku prawnego) do 15 maja 2009 r. W Polsce ma się to stać przez przyjęcie nowej ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej (o IIP). Jak poinformowała Jolanta Orlińska, projekt przeszedł już pomyślnie etap konsultacji społecznych i został wstępnie zaakceptowany przez Komisję Wspólną Rządu i Samorządu (która czeka jeszcze na ocenę skutków finansowych). Następnym etapem prac będą uzgodnienia międzyresortowe. Obok transpozycji dyrektywy głównym celem ustawy o IIP jest nowelizacja Prawa geodezyjnego i karto-

graficznego w zakresie implementacji INSPIRE (np. główny geodeta kraju zyskałby nowe kompetencje i miałyby mu podlegać nowe rejestry publiczne). Jolanta Orlińska przekazała także informację o przyznaniu Polsce organizacji w 2010 r. międzynarodowej konferencji Komisji Europejskiej w zakresie wdrażania dyrektywy INSPIRE, o co zabiegał GUGiK.

Profesor Jerzy Gaździcki, prezes PTIP i animator kolejnych edycji konferencji, przypomniał, że w ubiegłorocznej uchwale pisano o pilnej konieczności przygotowania podstaw prawnych Polskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej. Uchwała ta stanowiła dla PTIP mandat do upominania się o realizację transpozycji na różnych szczeblach rzą-

dowych, czego rezultatem jest projekt ustawy. Od początku było jasne, że dotrzymanie terminów narzuconych przez Unię Europejską możliwe będzie tylko i wyłącznie, jeśli pójdziemy drogą wprowadzenia w życie odrębnej ustawy o IIP. Ta ustawa powinna nowelizować i uzupełniać polskie prawo w zakresie geoinformacji zgodnie z wymogami zrównoważonego rozwoju kraju, rosnącymi potrzebami społeczeństwa obywatelskiego oraz postępowaniem technologicznym – powiedział Jerzy Gaździcki.

R referaty prezentowane podczas konferencji PTIP są tradycyjnie publikowane w wydawanych przez tę organizację „Rocznikach Geomatyki”. Skupmy się więc na tym, czego to cza-

sopismo nie obejmuje. Okazji do dyskusji było kilka, w tym panel zdominowany projektem ustawy o *IIP*. Jego uczestnikami byli nie tylko przedstawiciele środowiska geodezyjnego (m.in. prof. Bogdan Ney, wiceprezes GUGiK Jacek Jarząbek, geodeta województwa mazowieckiego Krzysztof Mączewski, dr Adam Iwaniak, Witold Radzio), ale również poseł Michał Stuligrosz (też geodeta z wykształcenia), Janusz Dygaszewicz (GUS), prof. Janusz Ostrowski (Instytut Melioracji i Użytków Zielonych) i prof. Bolesław Szafranski (Instytut Systemów Informatycznych WAT).

Uczestnicy panelu podkreślali, że INSPIRE wskazuje m.in., jakie informacje pozyskiwać, aby sprawnie zarządzać państwem i daje szansę na uporządkowanie rejestrów publicznych. Zdaniem niektórych ustawa nie zlikwiduje jednak słabości rejestrów geodezyjnych, bo przyczyną tego jest wadliwa organizacja służby geodezyjnej. Akcentowano, że jeśli nie zrezygnujemy z przyzwyczajęń resortowych, to nie osiągniemy sukcesu we wdrażaniu dyrektywy. Przeważało stanowisko, że geodezja jest właściwym koordynatorem tego typu działań.

Nie brakowało także krytycznych uwag na temat projektu. Według Andrzeja Sambury (ISPiK, Gliwice) z ustawy nie wynika, że jej podmiotem jest użytkownik/społeczność. Przypomniał, że na ubiegłorocznej konferencji PTIP mówiono, iż transpozycja dyrektywy INSPIRE do prawa polskiego powinna przebiegać równoległe z pisanem nowego *Pgik*. Rezygnacja z tej koncepcji i włożenie „kawałków” *Pgik* do ustawy o *IIP* jest, jego zdaniem, błędem. Za największego „hamulcowego” w rozwoju społeczeństwa informacyjnego uznał służbę geodezyjną reglamentującą dane przestrzenne.

Maciej Rossa (PIG) stwierdził, że nie wolno nakładać kagańca finansowego na udostępnianie danych przestrzennych, jeśli obywatel już raz za nie zapłacił. Według Floriana Romanowskiego (prezes OPEGIEKA Elbląg) należy wynegocjować stałe opłaty/licencje za dostęp do danych. A dopóki nie będzie lepszych rozwiązań organizacyjnych w służbie geodezyjnej, jedynym wyjściem jest outsourcing usług. Grzegorz Kurzeja (ESRI Polska) postawił pytanie, czy jesteśmy krajem „rządowym”, czy „samorządowym”. Zaapelował do twórców proponowanych zmian w *Pgik* o zweryfikowanie artykułów, które nio-

są istotne ograniczenia dla realizacji zadań nałożonych na samorządy.

Kazimierz Bujakowski (wiceprezydent Krakowa) zwrócił uwagę na brak w projekcie ustawy o *IIP* odwołań do ustaw pokrewnych (np. o statystyce publicznej), co byłoby szansą na wykazanie rzeczywistego współdziałania resortów. Poza tym, jak zauważył, konieczny jest okres przejściowy (*vacatio legis*), co pozwoli na przygotowanie rozporządzeń wykonawczych.

Na zakończenie warto jeszcze wspomnieć o kosztach, jakie trzeba będzie ponieść w związku z wprowadzeniem w życie ustawy o *IIP*. Pytania na ten temat płyną z różnych szczebli administracji publicznej, co podkreślił na konferencji prof. Bogdan Ney (pamiętajmy, że niepokój wyraziła strona samorządowa w Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu; zainteresowani są również przedstawiciele innych resortów). Dyrektor IGiK dr Marek Baranowski uspokajał, że opracowanie na ten temat zostało już w instytucie przygotowane. Jednak dopiero po konferencji – w opublikowanym na początku listopada uzasadnieniu do projektu – oszacowano, że w ciągu 10 lat wdrożenie INSPIRE będzie kosztowało 650 mln złotych. Szczegółowego wyliczenia jednak do dzisiaj nie przedstawiono

Projekt ustawy, choć ważny, nie był jedynym tematem obrad. Organizatorzy założyli, że spotkanie powinno przyczynić się do dalszego rozwoju współpracy międzyresortowej i interdyscyplinarnej, a także stanowić platformę wymiany wiedzy na temat prac badawczych i wdrożeniowych. Prezentowano zagadnienia ogólne, jak wykorzystanie geoinformacji w statystyce publicznej, ochronie środowiska czy gospodarce wodnej. Odbyła się sesja plenarna na temat *IIP* oraz sesje referatowe poświęcone metodyce, metadansom i usługom geoinformacyjnym oraz problematyce kartograficznej. Przeprowadzono także sesje warsztatowe, bardziej szczegółowo wchodzące w zagadnienia geoinformacji. W ramach imprezy odbyło się II Sympozjum Sieci Naukowej Systemy Geoinformacyjne oraz otwarte Walne Zebranie PTIP.

Trzydniową konferencję w warszawskiej Bibliotece Narodowej zorganizowało Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej (PTIP) przy współdziałaniu Sieci Naukowej Systemy Geoinformacyjne, a także Rady ds. Implementacji INSPIRE przy Głównym Geodecie Kraju. ■

GIS DAY CORAZ MŁODSZY

X Międzynarodowy Dzień Systemów Informacji Geograficznej obchodzony był w 74 krajach świata. GIS Day odbywa się zawsze w środę podczas tzw. Tygodnia Świadomości Geograficznej i organizowany jest pod patronatem firmy ESRI. W Polsce w jubileuszowych obchodach, które odbywały się 19 listopada w wielu ośrodkach akademickich, uczestniczyły osoby ze świata nauki, administracji publicznej, przedsiębiorcy, a także dzieci i młodzież, wśród których organizatorzy chcą rozbudzić zainteresowanie informacją przestrzenną.

Szczególnie liczna grupa młodych ludzi odwiedziła GIS Day we Wrocławiu, który zorganizowały wspólnie dwa uniwersytety i politechnika. Uczestnicy imprezy mieli możliwość poznania zarówno teorii sprawnego zarządzania GIS, jak i zdobycia praktycznych umiejętności. W czasie zajęć każdy mógł wykonać geodezyjne pomiary GPS, poznać zaawansowane analizy przestrzenne lub stworzyć model 3D. Duże zainteresowanie wzbudziły zajęcia, podczas których uczniowie szkół średnich zbudowali model 3D domu studenckiego oraz dowiedzieli się, jak publikować obiekty w Google Earth. Dzieci i młodzież na warsztaty i do wspólnej zabawy (geocaching) zaprosił także Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.

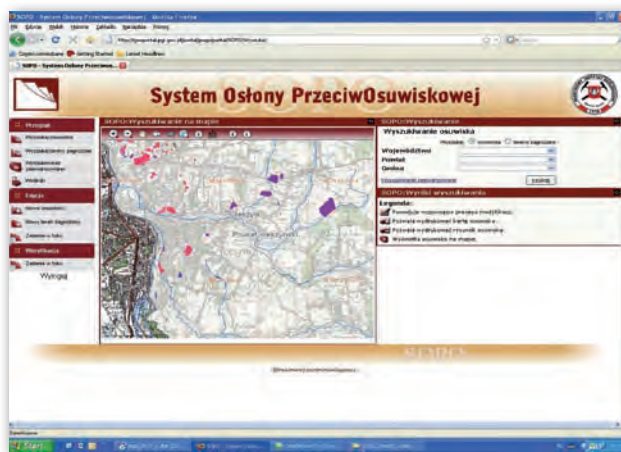
Po raz pierwszy GIS Day obchodzono na Uniwersytecie Warszawskim. Wśród zaproszonych gości znalazł się dr Alexander Kent ze School of Geography University of Southampton. Spotkanie odbyło się na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW i było wynikiem starań dwóch doktorantek Katedry Kartografii: Agaty Ciołkosz-Styk oraz Izabeli Michny. Tematyka referatów dotyczyła m.in. dyrektywy INSPIRE, analitycznych możliwości oprogramowania GIS oraz modelowania procesów hydrologicznych.

Specjalnością tego dnia są dodatkowe atrakcje. Na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu częstowano słuchaczy specjalnym tortem okolicznościowym, a na zakończenie obchodów GIS Day na UW i UR w Krakowie rozlosowano wśród uczestników cenne nagrody. W Krakowie dodatkowo wykonano skanerem laserowym zbiorowe tableau 3D.

DAWID OLESIUŁ

SOPO, CZYLI OSUWISKA POD NADZOREM

Polska jest krajem głównie nizinnym, ale i u nas są regiony, gdzie zagrożenie osuwiskami jest stale obecne, a w „latach mokrych” przybiera rozmiary klęski żywiołowej. Na ogół zjawisk tych nie da się zatrzymać. Można jednak ograniczyć szkody spowodowane ruchem mas ziem. Jedną z dróg jest stworzenie skutecznego systemu ostrzegania przed zagrożeniami. Taki system, pod nazwą SOPO, działa od kilku miesięcy w Państwowym Instytucie Geologicznym. Regionami najbardziej zagrożonymi osuwiskami są przede wszystkim Karpaty, doliny wielkich rzek nizinnych i klifowe wybrzeża Bałtyku. Osuwiska występują także sporadycznie na pojezierzach Mazurskim i Pomorskim, w Sudetach, Górach Świętokrzyskich, na Wyżynie Lubelskiej oraz Roztoczu. Ser-



cem SOPO (Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej) jest cyfrowa baza danych, w której geolodzy Instytutu umieszczają informacje o wszystkich znanych i świeżo odkrytych osuwiskach oraz obszarach potencjalnie niebezpiecznych. Największą zaletą systemu jest jednak publiczny dostęp do informacji za pośrednictwem zwykłej przeglądarki internetowej, bez konieczności zakupu specjal-

stycznego oprogramowania. Dzięki temu wszyscy zainteresowani – jednostki administracji publicznej, ale również prywatni inwestorzy – mogą przeglądać mapy i opisy osuwisk oraz pobierać inne dane, aktualizowane na bieżąco przez specjalistów Instytutu. Więcej na Geoforum.pl (17 listopada).

MIROSŁAW RUTKOWSKI,
rzecznik prasowy PIIG

KONKURS „NAJLEPSZE PRAKTYKI SDI 2009”

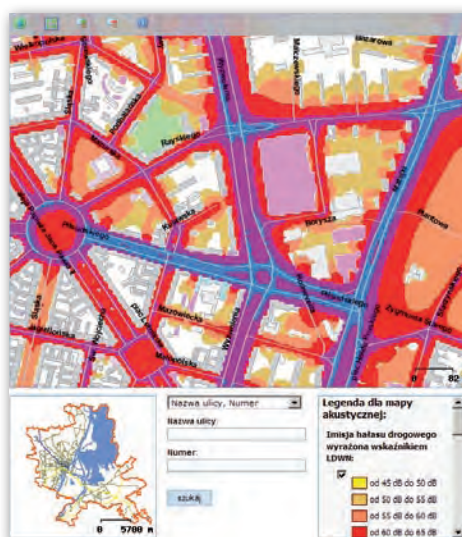
W ramach unijnego programu eSDI-NET+ organizowany jest konkurs pod hasłem „Najlepsze praktyki SDI 2009”, w którym właściciele infrastruktury danych przestrzennych mogą zaprezentować swoje doświadczenia w budowie serwisów SDI i geoportali. Zgodnie z planem identyfikacji i analizy najlepszych praktyk, niedoceniane dotychczas regionalne i lokalne inicjatywy implementacji SDI będą mogły wystartować w ogólnoeuropejskim konkursie „The SDI Best Practice Award 2009”. Rywalizacja dotyczy zarówno administracji publicznej, jak i firm prywatnych (krajowych i zagranicznych) realizujących projekty SDI w Polsce. Aplikować do konkursu można do 20 grudnia br. Selekcja krajowych projektów odbędzie się 29 stycznia 2009 r. Zakwalifikowane projekty zostaną zgłoszone do finału konkursu w Turynie. Szczegóły na Geoforum.pl (13 listopada).

ARTUR KRAWCZYK (AGH)

MAPA AKUSTYCZNA SZCZECINA W INTERNECIE

Na stronach internetowych Urzędu Miasta udostępniono elektroniczną wersję mapy akustycznej Szczecina. Prace nad nią rozpoczęto w grudniu 2005 roku. Zgodnie z dyrektywą unijną w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, mapy takie należy sporządzać raz na 5 lat dla aglomeracji zamieszkałych przez ponad 250 tys. ludzi. W wersji papierowej mapa obejmuje 90 arkuszy. W przeglądarce internetowej dostępne są nie tylko mapy, ale i wykresy, wyniki badań, analizy itp. Produkt jest efektem działania systemu do tworzenia, aktualizacji oraz zarządzania mapą akustyczną, który na zlecenie Urzędu Miasta wykonało konsorcjum: Techmex S.A. (lider) i Ecoplan. Całość prac kosztowała 852 tys. złotych.

AB



KRÓTKO

● **BAE Systems** wypuściła nową wersję oprogramowania fotograficznego do rozpoznania geoprzestrzennego; **SOCET GXP v. 3.0** łączy analizy obrazu i narzędzia produkcyjne w jedną aplikację, przeznaczoną do różnych zastosowań: od wyboru miejsca wysadzenia desantu po wspomaganie lądowania na Marsie.

● Na rynek trafia oprogramowanie **ESRI** do tworzenia bogatych aplikacji internetowych (RIA) na **ArcGIS Server 9.3**; API for **Flex** zintegrowane z **Adobe Flex Builder 3** umożliwia wyszukiwanie i wyświetlanie na interaktywnej mapie danych przestrzennych i ich atrybutów oraz wykonywanie zaawansowanych analiz przestrzennych; oprogramowanie można pobrać bezpłatnie ze strony ESRI.

● Program **ET Surface 1.0** firmy **ET SpatialTechniques** zawiera zestaw narzędzi pozwalających użytkownikom tworzyć powierzchnie i przeprowadzać ich analizy bez konieczności posiadania rozszerzeń **ArcGIS 3D** i **Surface Analyst**; jedynym warunkiem jest licencja na **ArcGIS** (**ArcView**, **ArcEdit**, **ArcInfo**).

● Niemiecka firma **Infotech Enterprises GmbH** zaprezentowała program **SpinFire Professional**, za pomocą którego można przeglądać projekty CAD niezależnie od formatu i środowiska, w jakim powstały; **Spin Fire** pozwala użytkownikowi oglądać, mierzyć, a także opisywać poszczególne elementy 3D oraz rysunki 2D.

● **Intergraph Corp.** wprowadziła nowe funkcje w oprogramowaniu do zbierania i analizy danych geoprzestrzennych dla sektora obronnego i agencji wywiadowczych; **ImageStation Stereo** dla **GeoMediów** umożliwia fotograficzną obróbkę danych 3D z wykorzystaniem obrazów stereo lotniczych i satelitarnych w środowisku GIS.

● Oprogramowanie **SARscape 4.1** firmy **Sarmap** do pracy z danymi radarowymi typu **SAR/InSAR** może być zintegrowane z programem teledetekcyjnym **ENVI** firmy **ITT Visual Information Solutions**.

Innowacyjne technologie, czyli Forum Autodesk, Warszawa, 17 listopada

WIĘCEJ NIŻ 3D

Tegoroczne spotkanie użytkowników i osób zainteresowanych oprogramowaniem firmy Autodesk dla branż wykorzystujących technologię CAD i GIS poświęcono zagadnieniom innowacyjnych technologii projektowych.

DAWID OLESIUK

Według Wojciecha Jędrzejczaka, dyrektora zarządzającego Autodesk w Polsce, nie postępem, lecz standardem jest już projektowanie 2D i 3D, a o innowacyjności oprogramowania świadczy możliwość wykonywania szczegółowych analiz. – Model trójwymiarowy jest punktem wyjścia do usprawniania procesów, chociażby poprzez zastosowanie cyfrowego prototypowania w przemyśle czy modelowania informacji o budynku w sektorze budowlanym. Nowe podejście zwiększa innowacyjność przedsiębiorstw, a co za tym idzie zwiększa ich przewagę konkurencyjną – mówił Jędrzejczak na otwarciu konferencji. Jego zdaniem Autodesk posiada w tej dziedzinie najszerzą ofertę na rynku oprogramowania.

Impreza „Forum Autodesk – Więcej niż 3D” rozpoczęła się panelem dyskusyjnym na temat trendów i rozwiązań charakteryzujących innowacyjne technologie projektowe. Oprócz Wojciecha Jędrzejczaka wzięli w nim udział Stanisław Sroka (prezes zarządu Transsystem S.A.) oraz Tomasz Kulisiewicz (redaktor naczelny biuletynu „Elektroniczna Administracja”). Dyskusja dotyczyła innowacyjności polskiej gospodarki, której wskaźnik według międzynarodowego raportu wynosi 0,24 (w skali od 0 do 1). Uczestnicy panelu zwrócili uwagę na potrzebę określenia niszy, w której polscy eksperci i przedsiębiorcy mogliby osiągać sukcesy. Mogłaby to być branża edukacyjna, co wiąże się ze stosunkowo dużym, w porównaniu z innymi krajami (m.in. USA), udziałem osób kończących studia wyższe na kierunkach technicznych. Wojciech Jędrzejczak dodał, iż wśród ponad 300 tys. uczestników portalu społecznościowego Autodesku najwięcej jest osób z USA, Wielkiej Brytanii, Niemiec i – na 4. miejscu – z Polski.

Dalsza część konferencji podzielona została na sesję tematyczną dla architektury i budownictwa, przemysłu, inżynierii lądowej i GIS, a także środowiska oraz branży medialno-rozrywkowej. W trakcie panelu „GIS w Polsce – wyzwania i możliwości” dyskutowano o wykorzystaniu systemów informacji przestrzennej i cyfrowych danych w administracji publicznej i zarządzaniu projektami w przedsiębiorstwach. Andrzej Jagura, prezes Designers S.J., zauważył, iż z formalnego punktu widzenia mapy elektroniczne nie posiadają odpowiedniego statusu prawnego dla urzędników. Jako przedstawiciel firmy, która dostarczyła oprogramowanie i dane do ponad 90 jednostek administracji publicznej, stwierdził, że administracja korzysta jedynie z map papierowych i sygnowanych przez geodetów, co wymaga drukowania zasobów elektronicznych i dostarczania map z „pieczętką”.

Gośćmi panelu dyskusyjnego byli także Tomasz Kulisiewicz oraz Stanisław Tanal (Grupa Lotos) i Michał Lehmann (dyrektor działu GIS i Infrastruktury w Autodesk). Michał Lehmann, bazując na przeglądzie sytuacji w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej, podzielił pogląd Jagury, że polskie ustawodawstwo ustępuje pod względem promowania innowacyjności np. Czechom czy Słowacji.

Polemikę w tym zakresie podjął Andrzej Pieszko, współwłaściciel szczecińskiej firmy Coriolis. Poinformował, że w województwie zachodniopomorskim istnieje możliwość rejestracji elektronicznej mapy w zasobie geodezyjnym, na podstawie czego uzyskuje się certyfikat równoważny z pieczętką na wydruku. Dodał także, że polska geodezja zakresem opracowań przewyższa odpowiadające jej służby zachodnie, ponieważ obejmuje zarówno elementy na powierzchni ziemi, jak i instalacje podziemne i naziemne (w krajach zachodnich prowadzony jest



kataster budynków i dróg, a wykonywaniem map pozostałych obiektów zajmują się poszczególne branże).

Ośrodki z informatyzowane, o których mówił Pieszko, to jedynie 5% w skali kraju – podsumował Jagura. Natomiast wracając do zintegrowanych systemów GIS w administracji, przestrzegając, że przy obecnych instrukcjach wykonywania map geodezja nie jest w stanie dostarczyć kompletnych danych dla wszystkich wydziałów administracji, które miałyby wykorzystywać zintegrowany GIS.

Podczas dyskusji przewijało się także zagadnienie dokładności i wymiany danych cyfrowych zapisanych w różnych formatach, co niejednokrotnie powoduje niemożność ich integracji. Firma Autodesk zaproponowała rozwiązanie tego problemu w postaci nowego oprogramowania – Autodesk Topobase, którego polska premiera miała miejsce na konferencji. Odbył się praktyczny pokaz możliwości nowego systemu w zarządzaniu danymi GIS w administracji i przedsiębiorstwach sieciowych (wodociągi, kanalizacja, gaz, energetyka). Autodesk Topobase współpracuje z bazami danych, w których przechowywane mogą być materiały wszelkiego rodzaju. Umożliwia zatem dostęp do danych zarchiwizowanych w scentralizowanej bazie i wykorzystywanie ich za pomocą aplikacji desktopowych oraz webowych. Unikalnym rozwiązaniem nowego programu jest możliwość zarówno odczytu, jak i edycji danych w standardzie SHP, bez konieczności ich konwersji do innego formatu. ■

PREMIERY BENTLEYA

V8i

5 listopada podczas Bentley GeoDay 2008 w Warszawie zaprezentowano najnowszą generację produktów na wspólnej platformie V8i. Oficjalna premiera odbyła się dzień później w Filadelfii.

Główne cechy rozwiązania V8i to m.in.: spójne portfolio aplikacji, niezmienny format pliku, uaktualnienia przyrostowe, bezpieczeństwo danych projektowych, interoperacyjność w ramach oferowanych rozwiązań i z aplikacjami zewnętrznymi. V8i umożliwić ma użytkownikowi wykonanie lepszych projektów, co w efekcie przełoży się na obniżenie kosztów realizacji i eksploatacji obiektów. Sztandarowy produkt Bentleya – MicroStation w wersji V8i zachowuje kompatybilność zapisu plików w dół, to znaczy, że można ich używać także we wcześniejszych wersjach tego oprogramowania. Jednak do uruchamiania w środowiskach Windows 98/2000/NT jest potrzebny komputer z 2 GB RAM, szybką kartą graficzną oraz sterownikiem DirectX

9.0c. MicroStation jest przystosowane do pracy wielowątkowej i może być instalowane na stacjach wieloprocesorowych. Wersja V8i umożliwia również projektowanie koncepcyjne. Narzędzia do modelowania 3D pozwalają bowiem na uniknięcie powtarzania wielu czynności, a jednocześnie dają szansę na znajdowanie najlepszych rozwiązań projektowych. Narzędzie GenerativeComponents przeznaczone do intuicyjnego modelowania ułatwia przejście od etapu koncepcji do gotowego projektu w jednym środowisku programistycznym. Z kolei zastosowanie silnika Luxology znacznie przyspiesza proces renderingu. Dodano także układy odniesienia, co pozwoli na geograficzne lokalizowanie obiektów i wymianę danych w technologii WMS, śledzenie lub wprowadzanie pozycji obiektu z GPS

i współpracę z serwisami typu Google Earth.

Wśród premierowej serii 140 produktów Bentleya znalazły się również: ProjectWise V8i (w którym m.in. zwiększono szybkość przesyłania i pobierania danych), Raster Manager V8i (dynamiczna transformacja i georeferencja rastra, pokrywanie DTM obrazami rastrowymi), Bentley Descartes V8i (transformacja rastrów w różnych układach, obsługa rastrów w 3D), Bentley Map V8i (etykiety mogą przejmować wartość z atrybutów opisowych, zapytania w jednym standardzie), Bentley PowerMap V8i czy Bentley Cadastre V8i.

Wszystkie rozwiązania sygnowane znakiem V8i będą dostępne w ciągu najbliższych dwóch miesięcy. Firma zapowiedziała wprowadzenie korzystniejszych warunków sprzedaży nowego oprogramowania [więcej na Geoforum.pl i w kolejnych numerach GEODETY – red.].

JERZY PRZYWARA

ESRI: GIS PORZĄDKUJE ŚWIAT

Trendy oraz kierunki rozwoju i wykorzystania GIS oraz koncepcja ich wykorzystania w administracji, ochronie środowiska, oraz zarządzaniu majątkiem sieciowym to tematy 8. Krajowej Konferencji Użytkowników Oprogramowania ESRI (Warszawa, 26-27 listopada).

Otwarciu konferencji, pod hasłem przewodnim „GIS porządkuje świat”, dokonał prezes ESRI Polska Lech Nowogrodzki. O kierunkach rozwoju oprogramowania ESRI mówił Wojciech Gawecki, szef ESRI na Europę, Bliski Wschód i Afrykę. W sesji plenarnej Zofia Chudzyńska z ESRI Polska opowiedziała o możliwościach oprogramowania ENVI (służącego do przetwarzania i analiz wszystkich typów danych teledetekcyjnych) i połączenia tej technologii z ArcGIS. Dzięki porozumieniu z ITT Visual Information Solutions klienci ESRI Polska, w ramach jednej transakcji, będą mogli kupić ArcGIS i ENVI. Filip Zięba z Tatrzańskiego Parku Narodowego omówił wykorzystanie GIS w monitoringu fauny TPN: niedźwiedzi, kolonii świstaków oraz wilków. Przedstawiciel konsorcjum OPEGIEKA z Elbląga, które zostało laureatem 2. nagrody konkursu ogłoszonego przez GUGiK na opracowanie koncepcji

i rozwiązań technicznych (opracowanie systemów z wdrożeniem) w zakresie rozwoju KIIP w ramach projektu GEOPORTAL.GOV.PL., przedstawił doświadczenia i praktyczne rezultaty wykonanego wdrożenia.

Podczas sesji dotyczącej bezpieczeństwa publicznego zaprezentowano m.in. wykorzystanie oprogramowania ArcGIS w realizacji zadań zabezpieczenia geograficznego Sił Zbrojnych RP i zarządzaniu kryzysowym. Posługując się przykładem Puszczy Piskiej (zniszczonej huraganem w lipcu 2002 r.), przedstawiciele firmy GeoInvent porównali metodę fotointerpretacji z automatycznymi klasyfikacjami obrazu (klasyfikacja radiometryczna i obiektowa) wykonanymi na zdjęciach analogowych. Ich zdaniem metoda automatycznej klasyfikacji pozwala przyspieszyć ocenę skali i skutków opisywanej klęski żywiołowej. Podczas tej sesji reprezentantki Wojskowego Centrum Geo-

graficznego Jolanta Dziak i Irma Trocka interesująco przedstawiły wykorzystanie oprogramowania ArcGIS (wraz w nakładkami i specjalistycznymi modułami do celów wojskowych) w planowaniu, zabezpieczeniu i prowadzeniu zadań przez Siły Zbrojne RP, na przykładzie misji w Afganistanie. Przekonywały, iż zabezpieczenie geograficzne i analizy przestrzenne odgrywają obecnie jedną z kluczowych ról na polu walki.

Pozostałe sesje tematyczne drugiego dnia konferencji ESRI skierowane były do osób zainteresowanych rozwiązaniami firmy ESRI dla administracji publicznej, ochrony środowiska i zarządzania majątkiem sieciowym. W panelu dla administracji omawiane były m.in. integracja danych przestrzennych oraz projektowanie i zastosowanie systemów GIS, natomiast w zakresie ochrony środowiska największe referatów objęło zagadnienia związane z leśnictwem. W sesji zarządzania majątkiem sieciowym swoimi doświadczeniami i rozwiązaniami podzielili się ze słuchaczami przedstawiciele przedsiębiorstw państwowych i firm komercyjnych.

JK, DO



Gwarancje i rękojmie a wady i usterki w operacie EGİB

POSTĘPOWANIE ADMINISTRACYJNE OBOWIĄZKOWE

Opublikowany we wrześniowym GEODECIE artykuł „Gwarancje i rękojmie” spotkał się z dużym zainteresowaniem. To potwierdza, jak ważny dla wykonawców geodezyjnych jest problem gwarancji i rękojmi, szczególnie w kontekście prac przy zakładaniu lub modernizacji ewidencji gruntów i budynków.

LUDMIŁA PIETRZAK
STANISŁAW ZAREMBA

Z problemem tym wiąże się wiele pytań, na które odpowiedzi szukaliśmy razem z prawnikami i autoritetami z dziedziny geodezji i kartografii. Jedno z podstawowych brzmi: Czy prace geodezyjne prowadzone z tytułu gwarancji i rękojmi operatu ewidencyjnego wykonanego w ramach założenia lub modernizacji ewidencji gruntów i budynków (EGİB) wymagają odrębnego zgłoszenia czy tylko protokolarnego uzupełnienia tego operatu?

Naprawa dzieła w ramach gwarancji i rękojmi musi być związana z pierwotnym zamierzeniem inwestycyjnym (z tym konkretnym dziełem). Zgodnie z kodeksem cywilnym, wytworzenie operatu ewidencyjnego jest takim samym dziełem jak np. zbudowanie domu lub wyprodukowanie samochodu. Samochód – jako dzieło – posiada książkę gwarancyjną i kartę pojazdu, w której wpisany jest rodzaj, marka, kolor, numer silnika i nadwozia, rok produkcji itd., a także numer rejestracyjny. Na podstawie tych dokumentów samochód jest jednoznacznie zidentyfikowany. Jeśli pojazd się zepsuje, w warsztacie

przedstawimy tylko te dokumenty, które w sposób niezbity potwierdzają jego „tożsamość”. Samochód (ukończone kiedyś dzieło) podlega naprawie, której opis zostaje dołączony do dokumentacji, jaką to dzieło otrzymało w chwili wytworzenia. A naprawa stanowi część składową tego dzieła (jeżeli wymienimy silnik lub sprzęgło, to ten nowy element nie jest odkładany gdzieś na półkę, tylko zostaje włączony do istniejącego dzieła).

Dziełem w rozumieniu kodeksu cywilnego jest również operat ewidencyjny. Z tego wynika, że wszelkie zmiany, jakim podlega w ramach gwarancji i rękojmi, powinny być dołączone do istniejącego, ukończone-

go dzieła (czyli dokumentacja powinna być dokładana do dokumentacji istniejącej). A prace te powinny odbywać się pod tym samym, identyfikowalnym po latach numerem zgłoszenia geodezyjnego, pod którym zostały wykonane prace modernizacyjne.

Należy przy tym zwrócić uwagę, że nie istnieją jednoznaczne przepisy dotyczące usuwania wad i usterek w operacie ewidencyjnym w ramach gwarancji i rękojmi. Zagadnienie to wymaga opracowania odrębnej procedury w ramach zmian do rozporządzenia ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 16 lipca 2001 r. *w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpie-*

Każda czynność wykonana w ramach gwarancji i rękojmi w operacie EGİB wymaga wszczęcia postępowania administracyjnego zakończonego decyzją administracyjną. Żadne działania na rejestrze państwowym nie mogą odbywać się bez wiedzy osób mających interes prawny.

● **Wyrok WSA w Warszawie
z 2007.04.10 (IV SA/Wa 1811/06) :**

○ ile wprowadzenie zmiany do ewidencji gruntów i budynków, niewymagające przeprowadzenia postępowania wyjaśniającego lub uzyskania dodatkowych dowodów (§ 47 ust. 3 rozporządzenia z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków – DzU Nr 38, poz. 454), stanowi czynność materialno-techniczną, niewymagającą wydawania w tym względzie decyzji administracyjnej, to jednak odmowa wycofania dokonanej zmiany, jako w istocie odmowa wprowadzenia kolejnej zmiany w ewidencji gruntów i budynków, następuje w drodze decyzji administracyjnej, jako w ustawowo domniemanej formie załatwienia sprawy z zakresu administracji publicznej, dla zapewnienia stronie prawa do zweryfikowania przez organ odwoławczy w postępowaniu odwoławczym, legalności orzeczonej odmowy przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków.

[Art. 104 kpa § 1. Organ administracji publicznej załatwia sprawę przez wydanie decyzji, chyba że przepisy kodeksu stanowią inaczej. § 2. Decyzje rozstrzygają sprawę co do jej istoty w całości lub w części albo w inny sposób kończą sprawę w danej instancji.]

● **Wyrok WSA w Warszawie
z 2006.06.20 (IV SA/Wa 721/06):**

Dokonanie zmian w operacie możliwe jest poprzez udokumentowanie przez osobę zainteresowaną rozbieżności pomiędzy danymi wynikającymi z ewidencji a danymi wynikającymi z przedłożonych dokumentów. **W art. 22 ust. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne chodzi o takie dokumenty, które zostały sporządzone już po wprowadzeniu do ewidencji gruntów kwestionowanych danych.**

● **Wyrok NSA w Warszawie
z 2003.02.10 (II SA 1478/01):**

Art. 22 ust. 3 ustawy z 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne: (...) chodzi o takie dokumenty, które zostały sporządzone już po wprowadzeniu do ewidencji gruntów kwestionowanych danych.

● **Wyrok NSA w Warszawie z 2001.04.19 (II SA 862/00) i WSA w Warszawie z 2007.06.22 (IV SA/Wa 698/07) :**
Zmiany danych w ewidencji gruntów można dokonać tylko w oparciu o decyzje administracyjne, orzeczenia sądowe lub akty notarialne, w których zawarte są dane objęte ewidencją gruntów.

● **Wyrok WSA w Warszawie
z 2006.10.23 (IV SA/Wa 281/05):**

Operat techniczny sporządzony przez uprawnionego geodetę, w ramach wykonywania działalności gospodarczej, jako materiał geodezyjny i kartograficzny podlegający przekazaniu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, nie stanowi decyzji administracyjnej mogącej być przedmiotem postępowania określonego w art. 156 kpa o stwierdzenie jego nieważności.

czających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz (DzU nr 78, poz. 837). Jednocześnie przepisy takie muszą być zgodne z kodeksem cywilnym.

Drugi problem, który wzbudził kontrowersje i emocje, dotyczy trybu wykonywania prac w ramach gwarancji i rękojmi: Czy jest to zawsze tryb zgodny z kodeksem postępowania administracyjnego, wymagający wszczęcia tego postępowania i wydania decyzji administracyjnej?

Aby odpowiedzieć na to pytanie, przypomnijmy procedurę postępowania, wynikającą z ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Pgik) w sprawie założenia lub modernizacji operatu EGIB:

Art. 24a. 1. Starosta może zarządzić przeprowadzenie modernizacji ewidencji gruntów i budynków na obszarze poszczególnych obrębów ewidencyjnych.

2. Starosta podaje do publicznej wiadomości informację o rozpoczęciu prac geodezyjnych oraz informuje o trybie postępowania związanego z modernizacją ewidencji gruntów i budynków.

3. Informacje, o których mowa w ust. 2, podlegają wywieszeniu na okres 14 dni na tablicy ogłoszeń w siedzibie starostwa powiatowego.

4. Projekt operatu opisowo-kartograficznego podlega, na okres 15 dni roboczych, wyłożeniu do wglądu osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej, w siedzibie starostwa powiatowego.

5. Starosta informuje o terminie i miejscu wyłożenia, o którym mowa w ust. 4, poprzez wywieszenie tej informacji na tablicy ogłoszeń w siedzibie starostwa powiatowego i właściwego urzędu gminy, na co najmniej 14 dni przed dniem wyłożenia, oraz ogłoszenia jej w prasie o zasięgu krajowym.

6. Każdy, czyjego interesu prawnego dotyczą dane ujawnione w projekcie operatu opisowo-kartograficznego, może w okresie wyłożenia projektu do wglądu zgłaszać uwagi do tych danych.

7. Upoważniony pracownik starostwa powiatowego, posiadający uprawnienia, o których mowa w art. 43 pkt 2, przy udziale wykonawcy prac geodezyjnych, kartograficznych lub taksacyjnych, związanych z opracowaniem projektu operatu ewidencyjnego, rozstrzyga o przyjęciu lub odrzuceniu uwag zgłoszonych do tego projektu, po czym informuje zgłaszającego uwagi o sposobie rozpatrzenia uwag

oraz sporządza wzmiankę o treści zgłoszonych uwag i sposobie ich rozpatrzenia w protokole.

8. Po upływie terminu, o którym mowa w ust. 4, projekt operatu opisowo-kartograficznego staje się operatem ewidencji gruntów i budynków. Informację o tym starosta ogłasza w dzienniku urzędowym województwa.

9. Każdy, czyjego interesu prawnego dotyczą dane zawarte w ewidencji gruntów i budynków ujawnione w operacie opisowo-kartograficznym, może w terminie 30 dni od dnia ogłoszenia w dzienniku urzędowym województwa informacji, o której mowa w ust. 8, zgłaszać zarzuty do tych danych.

10. O uwzględnieniu lub odrzuceniu zarzutów starosta rozstrzyga w drodze decyzji.

11. Do czasu ostatecznego zakończenia postępowania, o którym mowa w ust. 10, w stosunku do gruntów, budynków lub lokali, których dotyczą zarzuty, dane ujawnione w operacie opisowo-kartograficznym nie są wiążące.

12. Zarzuty zgłoszone po terminie określonym w ust. 9 traktuje się jak wnioski o zmianę danych objętych ewidencją gruntów i budynków.

Reasumując, po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia w dzienniku urzędowym województwa wszelkie zgłoszone zarzuty traktuje się jako wniosek o zmianę danych objętych ewidencją gruntów i budynków. Jednak w przypadkach zarzutów dotyczących uzasadnionych roszczeń wynikających z tytułu gwarancji i rękojmi koszt opracowania materiałów geodezyjnych (na podstawie których organ prowadzący ewidencję dokona aktualizacji z urzędu dotychczasowego operatu ewidencyjnego) obciąża wykonawcę prac modernizacyjnych. Zasady dalszego postępowania normuje rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków, a w szczególności:

§ 46. 1. Dane zawarte w ewidencji podlegają **aktualizacji** z urzędu lub na wniosek osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 10 i 11.

2. **Z urzędu** wprowadza się zmiany wynikające z:

1) prawomocnych orzeczeń sądowych, aktów notarialnych, ostatecznych decyzji administracyjnych, aktów normatywnych,

2) **opracowań geodezyjnych i kartograficznych, przyjętych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, zawierających wykazy zmian danych ewidencyjnych,**

3) dokumentacji architektoniczno-budowlanej gromadzonej i przechowywanej przez organy administracji publicznej,

4) ewidencji publicznych prowadzonych na podstawie innych przepisów.

Zauważmy, że przytoczony paragraf mówi o aktualizacji danych zawartych w ewidencji. A przecież prace w ramach gwarancji i rękojmi dotyczą modernizacji, a nie bieżącej aktualizacji. Niemniej istniejące przepisy pozwalają wprowadzać te zmiany tylko w trybie aktualizacji operatu, mamy bowiem do czynienia z prawnie obowiązującym operatem ewidencyjnym (art. 24a pkt 8 *Pgik*).

Wyobraźmy sobie sytuację, że w istniejącym rejestrze państwowym – po wszystkich dokonanych i zamkniętych procedurach – stwierdzono wadę, np. że w procesie modernizacji nie zauważono zmienionego obrysu budynku albo wpisano złą liczbę kondygnacji budynku lub powierzchni zabudowy. W jakim zatem trybie należy wykonać prace naprawcze i kto wnioskuje o ich wykonanie?

Przyjmijmy, że wady i usterki w operacie stwierdził właściciel nieruchomości, np. przy pobieraniu dokumentacji do jakiegoś celu, albo geodeta wykonujący jednostkowe opracowanie geodezyjne.

Zgłasza te wady do organu prowadzącego operat EGiB. Starosta powinien sprawdzić, czy prace to podlegają gwarancji i rękojmi. Z pewnością nie można stwierdzić, że gwarancja powinna obejmować kwestie interpretacyjne (np. rodzaj użytku, funkcję budynku), które nie stanowią wad ukrytych. Wszak strony mogły zapoznać się z tymi zapisami na etapie wyłożenia operatu, następnie jego ogłoszenia (miały wtedy ustawowe terminy do złożenia zastrzeżeń). Jeżeli nie zrobiły tego na tych etapach postępowania, to powinny sporządzić na własny koszt jednostkowe opracowanie geodezyjne, które zostanie przyjęte do zasobu.

Jeżeli jednak zastrzeżenie jest uzasadnione, starosta powinien wszcząć postępowanie administracyjne (§ 47.1. rozporządzenia o EGiB i art. 22.1 *Pgik*). Zarówno uzyskane w tym zakresie opinie prawne, jak i stanowisko autorytetów w dziedzinie geodezji i kartografii (w tym biorących czynny udział w opracowaniu rozporządzenia o EGiB i instrukcji G5) są jednoznaczne i stwierdzają, że **każda praca wykonana w ramach gwarancji i rękojmi wymaga wszczęcia postępowania administracyjnego zakończonego decyzją administracyjną**. Naruszanie tych procedur

Wyrok NSA w Warszawie z 1999.05.13 (II SA 566/99):

Zmian w ewidencji dokonuje się na podstawie prawomocnych orzeczeń sądowych, aktów notarialnych, ostatecznych decyzji administracyjnych, a także innych aktów normatywnych. Dotyczy to więc i zmiany przebiegu granicy, co wymaga przedstawienia odpowiedniej dokumentacji (sporządzonej w odpowiednich postępowaniach rozgraniczeniowych, podziałowych, scaleniowych i wymiany, sądowych w zakresie dowodów stanowiących podstawę rozstrzygnięć sądowych itp. – por. § 38 rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa oraz ministra rolnictwa i gospodarki żywnościowej z dnia 17 grudnia 1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków). **Sprostowanie błędów i omyłek w ewidencji, a więc wad nieistotnych, odbywa się w trybie przepisów kodeksu postępowania administracyjnego.**

(Art. 113 kpa § 1. Organ administracji publicznej może z urzędu lub na żądanie strony prostować w drodze postanowienia błędy pisarskie i rachunkowe oraz inne oczywiste omyłki w wydanych przez ten organ decyzjach.

§ 2. Organ, który wydał decyzję, wyjaśnia w drodze postanowienia na żądanie organu egzekucyjnego lub strony wątpliwości co do treści decyzji.

§ 3. Na postanowienie w sprawie sprostowania i wyjaśnienia służy zażalenie.)

Wyrok NSA w Warszawie z 1998.11.03 (II SA 1381/98):

Zapisy dokonywane w ewidencji gruntów i budynków nie mają charakteru takich orzeczeń, lecz są czynnościami materialno-technicznymi,

REKLAMA

Dokonaj jedynego słusznego wyboru

Specjalistyczny Sklep Geodezyjny

Profesjonalizm. Zaufanie. Rozwój.

Zadzwoń:

Napisz do nas:

Dowiedz się więcej:

Przyjdź:

012 397 76 76, 071 723 46 01

sklep@apogeo.pl

www.Apogeo.pl

Kraków, ul. Śliczna 34 Wrocław, ul. Lelewela 15

Apogeo.pl

z nami zmierzysz wszystko

Dostawa. Szkolenie. Wsparcie. Serwis.

w wyniku których wykazuje się informacje objęte przez art. 20-26 ustawy z 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (DzU nr 30, poz. 163 ze zm.) w trybie określonym podanymi w zaskarżonej decyzji przepisami mającymi zastosowanie do rozpoznawanej sprawy na podstawie art. 59 tej ustawy. W razie zaistnienia pomyłki, polegającej np. na błędnym wpisaniu klasy gruntów lub wykazania klasy gruntu wyłączonego spod obowiązku obejmowania go klasyfikacją, błąd prostuje się decyzją ostateczną (§ 72 i 64 ust. 2-3 zał. do zarządzenia z 20 lutego 1969 r.). Jest to odmienna co do procedury i istoty regulacja w stosunku do art. 113 § 1 kpa, która umożliwia stronie ochronę jej interesów w postępowaniu administracyjnym i sądowym, wykorzystaną przez skarżących w tej sprawie.

● Wyrok NSA w Warszawie z 2001.11.06 (II SA 2051/00):

Nie można zgodzić się z argumentacją, że to organ administracji z urzędu, mając informację o zaistniałych zmianach, powinien uwzględnić je w ewidencji gruntów i budynków, bowiem w tym zakresie prawo nakłada określone obowiązki na osoby zgłaszające zmiany. Osoby, o których mowa w art. 20 ust. 2 pkt 1 i art. 51 ustawy z 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, zgłaszające zmiany są obowiązane dostarczyć dokumenty geodezyjne, kartograficzne i inne niezbędne do wprowadzenia zmian w ewidencji gruntów i budynków.

● Wyrok WSA w Warszawie z 2004.03.04 (II SA 2575/02):

Zmiana wpisu w ewidencji gruntów co do osoby władającego nie może być wprowadzona na podstawie § 54 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (DzU nr 38, poz. 454) bez zmian w dokumentach źródłowych stanowiących podstawę wpisu do ewidencji. **Przepisy te nie stanowią podstawy do wzruszania prawomocnych decyzji o dokonaniu wpisu, jeżeli po dacie dokonania wpisu nie nastąpiły żadne zmiany w dokumentach źródłowych uzasadniające zmianę treści wpisu.** Nie mogą być również podstawą wydanej decyzji przepisy o sprostowaniu decyzji (art. 113 kpa), w tym trybie bowiem prostować można postanowieniem jedynie błędy pisarskie, rachunkowe i inne oczywiste omyłki. W żadnym razie do omyłek takich nie można zaliczyć dokonania wpisu do rejestru gruntów w charakterze władającego. Skoro wpis został prawomocnie dokonany i dokumentuje stan faktyczny władania trwający niezmiennie przed dokonaniem wpisu i po dokonaniu wpisu, a nie uległy zmianie żadne okoliczności faktyczne i prawne, to brak podstaw do jego wykreślenia, bowiem **zmiana wpisu w rejestrze gruntów może być dokonana na podstawie zmiany w dokumentach źródłowych, a stabilność stanu prawnego wynikającego z prawomocnych decyzji i zaufanie obywateli do organów państwa są wartościami szczególnie istotnymi w państwie prawa.**

powoduje, że strona mająca swój interes prawny nie ma możliwości zapoznania się z działaniami i zmianami w operacie EGiB, nie ma więc także możliwości złożenia zastrzeżeń.

(§ 47. 1. Aktualizacji operatu ewidencyjnego dokonuje się niezwłocznie po uzyskaniu przez starostę odpowiednich dokumentów określających zmiany danych ewidencyjnych.

3. W przypadku gdy aktualizacja operatu ewidencyjnego wymaga wyjaśnień zainteresowanych lub uzyskania dodatkowych dowodów, starosta przeprowadza w sprawie tej aktualizacji postępowanie administracyjne lub stosuje art. 22 ust. 3 ustawy (...).

Art. 22. 1. Ewidencję gruntów i budynków oraz gleboznawczą klasyfikację gruntów prowadzi starosta.

2. Osoby, o których mowa w art. 20 ust. 2 pkt 1 i art. 51, są obowiązane zgłaszać właściwemu staroście wszelkie zmiany danych objętych ewidencją gruntów i budynków, w terminie 30 dni, licząc od dnia powstania tych zmian. Obowiązek ten nie dotyczy zmian danych objętych ewidencją gruntów i budynków, wynikających z decyzji właściwych organów.

3. Na żądanie starosty osoby, o których mowa w art. 20 ust. 2 pkt 1 i art. 51, zgłaszające zmiany są obowiązane dostarczyć dokumenty geodezyjne, kartograficzne i inne niezbędne do wprowadzenia zmian w ewidencji gruntów i budynków.)

Następnie zmiana taka powinna być wprowadzona do operatu ewidencji gruntów prowadzonego przez starostę.

(§ 49. 1. O dokonanych zmianach w danych ewidencyjnych starosta zawiadamia: (...)

4) osoby i jednostki organizacyjne, na których wnioski lub zgłoszenia zmiana została wprowadzona.)

W sprawie wprowadzania zmian w EGiB wielokrotnie wypowiedziały się zarówno NSA, jak i WSA. Przytoczone w ramach fragmenty wyroków pokazują jednoznacznie, że **jakakolwiek zmiana dokonana w ramach gwarancji i rękojmi nie jest czynnością materialno-techniczną (czyli wykonaną na podstawie jednoznacznych dokumentów niewymagających wyjaśnienia lub uzyskania dodatkowych dowodów).** Jest bowiem czynnością właśnie wymagającą postępowania wyjaśniającego lub uzyskania dodatkowych dowodów (wywiad terenowy, opracowanie operatu technicznego itd.). **W obu jednak przypadkach należy**

wszcząć postępowanie administracyjne zgodne z kpa. Różnica polega na tym, że dla czynności materialno-technicznej postępowanie nie musi być zakończone decyzją administracyjną, chyba że zostałoby zakończone odmownie (wtedy decyzja jest konieczna).

Ponadto **jednostkowe opracowanie geodezyjne może być podstawą zmiany w ewidencji gruntów tylko i wyłącznie w trybie administracyjnym zakończonym decyzją**, ponieważ – zgodnie z obowiązującym prawem i wyrokami NSA i WSA – zmiany danych ewidencyjnych można dokonywać tylko na podstawie aktów notarialnych, orzeczeń sądowych i decyzji administracyjnych. Nawet prostowanie omyłki odbywa się w trybie postępowania administracyjnego poprzez wydanie postanowienia. Jedynie co do wprowadzania zmian w danych ewidencyjnych dotyczących klasyfikacji gleboznawczej gruntów – w przypadku sprostowania zaistniałej pomyłki – NSA postanowił w jednym z cytowanych wyroków w sposób odmienny, tj. na podstawie ostatecznej decyzji właściwego organu.

Przede wszystkim trzeba mieć świadomość, że wszelkie działania wykonane na rejestrze państwowym, jakim jest ewidencja gruntów i budynków, w trybie nieadministracyjnym są nie tylko niedozwolone prawem, ale również godzą w zaufanie obywateli do organów państwa, co mocno podkreśla jeden z cytowanych wyroków. Wprowadzanie zmian do prawnie istniejącego operatu EGiB wymaga skrupulatnego przestrzegania zasad formalnoprawnych i udziału stron w postępowaniu administracyjnym.

Nie należy przeceniać roli samej informatyzacji (przeniesienia ewidencji gruntów z postaci papierowej na elektroniczną). W żadnym wypadku nie należy zmieniać zapisów w istniejącym operacie prawnym pokątnie i bez udziału stron. Wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego powinni w kontrolach doraźnych zwracać szczególną uwagę na nieprzestrzeganie przepisów w tym zakresie przez organy powiatowe. W dobie Geoportalu musimy mieć pewność, że rejestr ewidencji gruntów i budynków nie podlega zmianom okazjonalnym.

LUDMIŁA PIETRZAK
STANISŁAW ZAREMBA
Komisja ds. Katastru Nieruchomości
Stowarzyszenia Geodetów Polskich

ARCADIA

ESRI Polska

MAGAZYN UŻYTKOWNIKÓW OPROGRAMOWANIA ESRI

GRUDZIEŃ 2008

GIS Day



Międzynarodowy Dzień GIS jest obchodzony wszędzie tam, gdzie wykorzystuje się technologie Systemów Informacji Geograficznej. Tegoroczny, jubileuszowy GIS Day odbył się w Polsce 19 listopada i – wzorem lat ubiegłych – zorganizowały go wyższe uczelnie, koła naukowe i jednostki administracji publicznej.

Przestawiciele ESRI Polska wsparli Dzień GIS m.in. na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (gdzie zaprezentowano analizy sieciowe w ArcGIS Network Analyst), na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu (mapy internetowe w ArcGIS Server) i na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu. Z wykładami m.in. o kartografii w GIS i technologiach mobilnych odwiedziliśmy Uniwersytet Warszawski (fot. obok), a także Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Politechnikę Wrocławską, Uniwersytet Przyrodni-

czy we Wrocławiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. Obecni byliśmy również w Bytomiu na obchodach Dnia GIS organizowanych przez tamtejszy Urząd Miejski. Tematyczne imprezy związane z tym wydarzeniem odbyły się również w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Krakowie, na Uniwersytecie Przyrodniczym w Krakowie oraz Uniwersytecie Gdańskim. Wszystkie osoby zainteresowane relacjami z obchodów GIS Day w Polsce zapraszamy do odwiedzenia strony www.esripolska.com.pl

Źródło: ESRI Polska



FOT. DAWID OLESIAK

**Pogodnych i pełnych radości świąt Bożego Narodzenia
oraz wielu sukcesów i pomyślności w Nowym Roku
życzy Czytelnikom Arcadii**

ESRI Polska

Dodatek redaguje



ESRI Polska

ESRI Polska Sp. z o.o.

ul. Bonifraterska 17, 00-203 Warszawa,

tel. (0 22) 390-47-00, faks (0 22) 390-47-01,

esripol@esripolska.com.pl, www.esripolska.com.pl

Firma istnieje na rynku od 1995 roku. Jest wyłącznym dystrybutorem produktów amerykańskiej firmy ESRI, Inc. z Redlands (Kalifornia) – światowego lidera w technologii GIS. Świadczy usługi w dziedzinie: ■ analizy potrzeb użytkownika dotyczących zakresu funkcjonalnego i informacyjnego tworzonych systemów GIS, ■ doradztwa w zakresie wykorzystania systemów GIS w różnych dziedzinach zastosowań, ■ dystrybucji i serwisu oprogramowania GIS firmy ESRI, Inc., ■ prowadzenia specjalistycznych szkoleń w zakresie tworzenia i wykorzystywania systemów GIS zgodnie z wymaganiami klienta.



Pozyskiwanie informacji z obrazów

Firma ESRI Polska podpisała umowę dystrybutorską z ITT Visual Information Solutions, producentem oprogramowania ENVI do zastosowań teledetekcyjnych. Pozwoli to klientom ESRI Polska na zakup – w ramach jednej transakcji – nie tylko produktów ArcGIS, lecz także oprogramowania ENVI.

Dane teledetekcyjne stanowią ważne źródło informacji, a ich popularność wciąż rośnie. ENVI to wiodące na światowym rynku oprogramowanie, które umożliwia przetwarzanie i analizy teledetekcyjne cyfrowych obrazów lotniczych i satelitarnych, a także danych radarowych. Informacje są pozyskiwane w sposób szybki, łatwy i dokładny, ponieważ ENVI zostało wyposażone w zaawansowane, przyjazne dla użytkownika narzędzia do ich przeglądania, przetwarzania, wyszukiwania, analizo-

wania i udostępniania. Specjaliści i naukowcy z wielu dyscyplin uważają to oprogramowanie za jedno z najlepszych w zakresie pozyskiwania danych geoprzestrzennych.

Program ENVI – stworzony przez ekspertów ds. przetwarzania obrazów i wizualizacji danych – powstał na platformie IDL, pozwalającej na łatwe rozbudowywanie i dostosowywanie aplikacji do własnych potrzeb. Można go wykorzystywać zarówno w środowisku Windows, jak i Macintosh, Linux czy UNIX.



Odczyt i udostępnianie danych

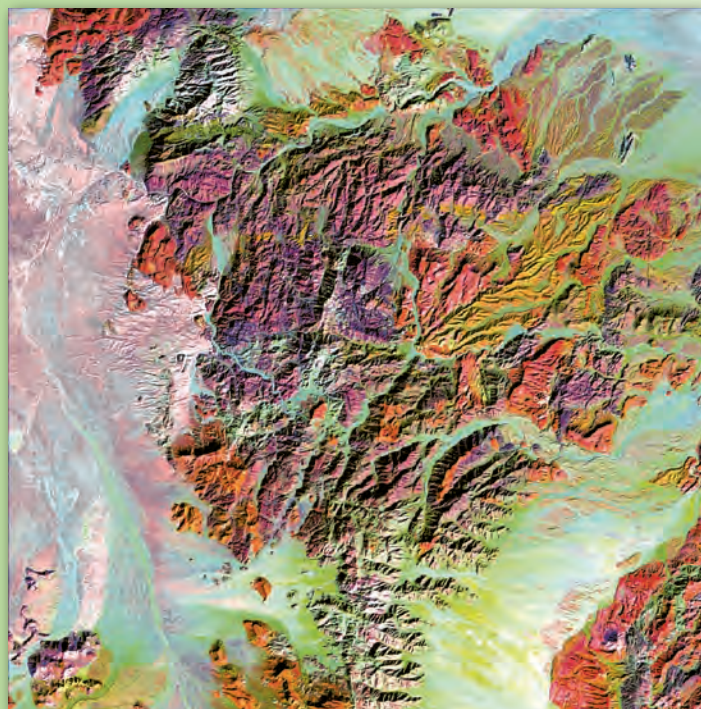
Oprogramowanie ENVI umożliwia przetwarzanie obrazów pochodzących z satelitów oraz lotniczych sensorów panchromatycznych, wielo- i hyperspektralnych, radarowych, termalnych, lidarów oraz innych urządzeń. Odczytuje ponad 70 formatów danych, włącznie z HDF, GeoTIFF oraz NITF. Zawiera również zaawansowane moduły, dzięki którym można szybko i łatwo uzyskać dostęp do obrazów przechowywanych na serwerach OGC oraz PIP, znajdujących się w danej organizacji lub poza nią. Oprogramowanie to może być wykorzystywane na każdym etapie prac analitycznych i pozwala na dzielenie się zasobami map i raportów praktycznie w każdym środowisku. ENVI umożliwia zapis danych wyjściowych w wielu standardowych forma-

tach wektorowych i rastrowych, co ułatwia wymianę i prezentację danych.

Wstępne przetwarzanie obrazów

Wypożyczenie ENVI w narzędzia do wstępnego, zautomatyzowanego przetwarzania danych znacznie ułatwia i przyspiesza przygotowywanie obrazów do dalszych analiz. Narzędzia te umożliwiają m.in.:

- ortorektyfikację zobrazowań,
- transformację dwóch lub więcej obrazów,
- kalibrację,





- korekcję atmosferyczną,
- tworzenie warstw wektorowych,
- wyznaczanie obszarów pomiarowych (ROI),
- tworzenie numerycznych modeli terenu (DEM),
- wyodrębnianie panchromatyczne, maskowanie, mozaikowanie,
- zmianę rozmiarów, obracanie, konwersję danych.

Aplikacja ENVI pozwala też na przeglądanie dużych zestawów danych i metadanych, porównywanie zobrazowań, tworzenie dynamicznych wizualizacji 3D, n-wymiarowych wykresów chmury spektralnej czy wyświetlanie charakterystyk pikseli. Intuicyjny interfejs aplikacji ENVI oraz łatwe w użyciu narzędzia usprawniają przeglądanie i wykonywanie analiz.

Analiza obrazów

ENVI posiada wbudowane funkcje przetwarzania obrazów potrzebne do pozyskiwania informacji do celów badawczych, wojskowych czy planistycznych. Aby wspomóc proces analizy zobrazowań, oprogramowanie zostało wyposażone w kompletny zestaw narzędzi opartych na sprawdzonych metodach naukowych.

Interpretacja zobrazowań teledetekcyjnych wymaga często wyodrębnienia informacji ze zdjęcia. ENVI radzi sobie z tym doskonale, ponieważ zawiera pełny zestaw narzędzi do analizy danych, wyposażony w algorytmy umożliwiające szybką, łatwą i dokładną analizę zdjęć, w tym:

- generowanie geoprzestrzennych statystyk, takich jak autokorelacja i semiwariancja,
- obliczanie statystyk obrazu – wartości średnie, minimalne/maksymalne, odchylenia standardowe,
- wyodrębnianie obiektów liniowych,
- syntetyzację zobrazowań radarowych,
- wyznaczanie składowych głównych,
- wykrywanie zmian,
- pomiary obiektów,



- modelowanie charakterystyk topograficznych,
 - zastosowanie filtrów wbudowanych i zdefiniowanych przez użytkownika,
 - wykonywanie wielu innych obliczeń dla zakresów spektralnych.
- ENVI wyposażono również w zaawansowane, ale łatwe w użyciu, narzędzia do analizy spektralnej, która pozwala na pozyskanie charakterystyki poszczególnych pikseli zobrazowania poprzez badanie odbicia przez dany piksel promieniowania o różnych długościach fal. Dzięki tym narzędziom użytkownik ma dostęp do uznanych, nowoczesnych metod przetwarzania i analizy obrazów. Wykorzystując je, może między innymi:
- klasyfikować zobrazowania

metodą nadzorowaną lub nie-nadzorowaną,

- określać charakterystyki spektralne z zastosowaniem wbudowanych bibliotek,
- wykrywać i identyfikować obiekty,
- wyodrębniać określone obiekty,
- analizować i wizualizować rodzaje pokrycia,
- wykonywać analizy na pikselach i subpikselach,
- używać dostępnych zestawów narzędzi do końcowej obróbki wyników klasyfikacji,
- szacować stan zdrowotny lasów dzięki analizie wskaźników roślinności.

Na indywidualne potrzeby

Aplikacja ENVI została utworzona w języku IDL (Interactive Data Language), dzięki któremu

można łatwo rozszerzać komponenty i funkcjonalność programu w celu dostosowania go do własnych potrzeb. Ta efektywna platforma pozwala na realizację procesów wsadowych, dodawanie własnych algorytmów i narzędzi, dołączanie kodu C++ i Java do swoich narzędzi i realizację wielu innych działań. W przypadku jakichkolwiek pytań nasi konsultanci pozostają do Państwa dyspozycji pod adresem poczty elektronicznej envi_support@esripolska.com.pl od poniedziałku do piątku w godzinach 8:30-16:30. Zapraszamy także do korzystania z naszych zasobów on-line: Reference Guide, User's Guide, online help – dostępnych pod adresem <http://www.itvis.com/Support.aspx>

ESRI Polska



Rozważania o GIS

13 października odbyła się w Warszawie uroczysta promocja pierwszego polskiego wydania książki „Rozważania o GIS. Planowanie Systemów Informacji Geograficznej dla menedżerów” dr. Rogera Tomlinsona. Autor spotkał się z czytelnikami, przedstawił swój sposób myślenia o Systemach Informacji Geograficznej, a także podpisywał egzemplarze książki. Poniżej fragment wstępu pochodzącego z tego światowego bestsellera.

Jeśli trzymasz w rękach tę książkę, to prawdopodobnie dlatego, że nałożono na Ciebie obowiązek uruchomienia lub wdrożenia Systemu Informacji Geograficznej (GIS) w organizacji, w której pracujesz. Może jest to jednostka samorządu terytorialnego, może firma transportowa, a może instytucja, która zajmuje się gospodarką leśną i zdarzyło się jej już wcześniej korzystać z GIS. Może to być także organizacja zupełnie innego rodzaju – korporacja, specjalna gru-

pa działania lub gospodarstwo rolne – która dopiero niedawno zaczęła odkrywać zalety podejmowania decyzji z uwzględnieniem geograficznego aspektu informacji.

GIS, którego wdrożenie przypadło Ci w udziale, powinien, być może, służyć realizacji jakiegoś jednego, wybranego zadania albo też stale wspomagać realizację określonych funkcji. A może jest to duży system, nazywany *enterprise GIS*, zaprojekt-

owany w taki sposób, aby służył realizacji wielu celów w obrębie całej organizacji. Wraz z upływem czasu, kiedy tworzony przez Ciebie system będzie ewoluował, przekonasz się, że dobrze zaplanowane wdrożenie może rozpocząć się od zrealizowania niewielkiego projektu, a potem rozrastać się aż do dużego, dojrzałego systemu typu *enterprise*.

Bez względu na to, jaka jest misja organizacji, w której działasz, czy też, jaki jest

zamierzony cel wykorzystania GIS, powinieneś zdawać sobie sprawę z tego, że podstawowe zasady planowania rozwoju GIS, gwarantujące jego sukces, zawsze pozostają takie same. Są one oparte na prostej koncepcji mówiącej o tym, że musisz uwzględniać swoje rzeczywiste potrzeby i decydować, jakich produktów, czyli informacji, potrzebujesz od GIS.

Książka ta szczegółowo opisuje praktyczną metodykę planowania Systemów Informacji Geograficznej, która została wielokrotnie potwierdzona jako słuszna, zarówno w przypadku organizacji z sektora publicznego, jak i prywatnego. Przedstawione w niej podejście jest skalowalne. Oznacza to, że metodykę postępowania można przystosować do systemu o dowolnej wielkości, od niewielkich projektów, do rozbudowanych systemów obejmujących swym zakresem całą organizację.

Źródło: ESRI Polska

Rozszerzenie Image do ArcGIS Server w zarządzaniu zasobami leśnymi

Bayerische Staatsforsten (BaySF) – największy niemiecki dostawca surowców drewnianych – rozpoczął użytkowanie rozszerzenia Image do ArcGIS Server. Aplikacja ta, wcześniej nazywana ArcGIS Image Server, jest obecnie całkowicie zintegrowana z ArcGIS Server 9.3 i niezastąpiona w zarządzaniu dużymi zbiorami obrazów. ArcGIS Server Image bezpośrednio czyta wiele formatów obrazów, a funkcja tworzenia mozaik zdjęć w czasie rzeczywistym eliminuje potrzebę powielania danych i ogranicza koszty związane z ich przechowywaniem. Rozszerzenie obsługuje również dane wieloczasowe, co w znaczący sposób zwiększa możliwość podejmowania przyszłościowych decyzji, opartych na precyzyjnych i aktualnych danych.

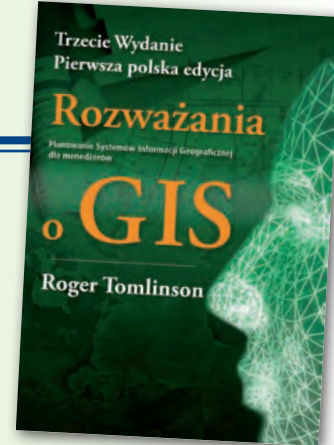
Przez lata firma BaySF zgromadziła terabajty danych (w postaci zdjęć lotniczych i satelitarnych, zeskanowanych map topograficznych i innych, modeli terenu oraz pomiarów li-

darowych) dotyczących zarządzanych przez siebie terenów i zasobów leśnych. Wszystkie te dane były podstawą do stworzenia nowych serwisów, które przystosowano do działających już w firmie aplikacji.


Dla osób pracujących w terenie stworzono dostosowane aplikacje ułatwiające przeglądanie danych w trybie off-line, umożliwiając leśnikom oraz technikom bezpośrednie wykorzystywanie obrazów wgranych na urządzenia przenośne, bez potrzeby łączenia się z systemem. Funkcje ArcGIS Server pozwalają wszystkim pracownikom firmy na szybki dostęp do zbiorów map, a intranet – na korzystanie z obrazów,


wyników pomiarów oraz innych danych niezbędnych do zarządzania całym ekosystemem. Dodatkowo, procesory wielordzeniowe umożliwiają pozyskiwanie wielu zdjęć z pojedynczego zestawu oryginalnych obrazów, a funkcja udostępniania obrazów do kilku serwisów pozwala na korzystanie z przetworzonych już produktów obrazowych, co w znaczący sposób usprawnia pracę. Podczas 16-miesięcznego okresu wprowadzania nowych rozwiązań, kiedy to skupiono się na tworzeniu, edycji oraz publikowaniu nowych usług, blisko 1400 użytkowników systemu oraz 20 lokalnych klientów sieciowych nie odczuło żadnych przerw w działaniu systemu.

Źródło: ESRI Press



WYDARZENIA

 Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI odbędzie się w dniach **13-17 lipca 2009 roku** w San Diego Convention Center w Kalifornii. Aktualne informacje nt. tego wydarzenia będą podawane na stronie: www.esri.com/events/uc/index.html

 Europejska Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI została zaplanowana na **14-16 października 2009 roku** w Wilnie. Szczegółowe informacje na stronie: www.esri.com/euc

JAKOŚĆ W ADMINISTRACJI GEODEZYJNEJ

Ogólnopolska konferencja poświęcona jakości w administracji geodezyjnej (Wrocław, 22-23 października) pokazała, że geodeci chcą rozmawiać o sprawach jakości. Potrzebę zmian widzą zarówno po stronie administracji, jak i wykonawstwa.



JULIA KURPIEWSKA

W spotkaniu uczestniczyło blisko 100 osób (m.in. wicewojewoda dolnośląski Zdzisław Średniawski), większość z administracji. Lidia Danielska (wielkopolski WINGiK) trafnie zauważyła, że bez dobrej administracji publicznej nie ma sprawnego państwa. Warunkiem koniecznym dla zapewnienia jakości prac geodezyjnych oraz usług publicznych świadczonych przez organ administracji geodezyjnej i kartograficznej jest stosowanie zasady partnerstwa w relacjach wykonawca – ODGiK. Nie wszędzie jednak jest ona przestrzegana, szczególnie po stronie administracji. Z kolei dr Alicja Dorzak (była prezes OPGK Wrocław) i Mieczysław Jaskólski wyrazili opinię, że firmy geodezyjno-kartograficzne, szczególnie większe, powinny uzyskać i utrzymać certyfikaty systemu zapewnienia jakości. Systemy takie, oparte na jednolitych standardach, procedurach i księgach jakości, powinny być wprowadzane także do ODGiK-ów.

Uczestnicy konferencji – we wnioskach skierowanych do GGK – za priorytet uznali niezwłoczne podjęcie prac nad nowelizacją *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*, które nie po-

winno być włączane do innych ustaw. Istotne jest wprowadzenie zapisu o odpowiedzialności cywilnej podmiotów gospodarczych (nie zaś organu przyjmującego dokumentację do zasobu) za wykonanie prac geodezyjnych i kartograficznych zgodnie z przepisami i standardami technicznymi. Miałby to wpływ na jakość prac i skrócenie czasu kontroli przy przyjmowaniu dokumentacji do zasobu. Zmiany *Pgik* powinny obejmować także delegację dla właściwego ministra do wydania rozporządzeń wprowadzających nowe standardy zawodowe (instrukcje techniczne), dostosowanie do postępu technologicznego. Dopracowania wymaga obowiązujący SWDE. Niezbędne są także standardy techniczne w zakresie czynności wznowienia znaków lub wyznaczenia punktów granicznych, podziałów rolnych, protokołów przyjęcia granic itp.

Postulowano też wprowadzenie do *Pgik* obowiązku ustawicznego kształcenia geodetów uprawnionych. W związku zaś z powszechnym naruszeniem art. 42 ust. 2 pkt 1 ustawy domagano się pilnego rozwiązania problemu podpisywania przez geodetów uprawnionych nie swojej dokumentacji geodezyjnej.

Wniosek w sprawie realizacji przez starostów zadań określonych ustawą *Pgik* uczestnicy skierowali do Konwentu Po-

wiatów Województwa Dolnośląskiego. Zwrócono w nim uwagę na potrzebę zatrudnienia w starostwach wysoko kwalifikowanych pracowników do prowadzenia pzgik i nowoczesnego katastru, a także dostosowania poziomu zatrudnienia w PODGiK do potrzeb związanych z dotrzymaniem ustawowych terminów. Natomiast do dolnośląskiego WNGiK-a skierowano wnioski o ujednolicenie interpretacji przepisów ustawy *Pgik* na poziomie województwa w zakresie: przyjmowania operatów do zasobu, zasad kontroli, form udostępniania dokumentacji z zasobu, naliczania opłat itp.

Organizatorem konferencji był prezydent Wrocławia, reprezentowany przez Biuro Geodety Miejskiego oraz Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu, a także dolnośląski WINGiK oraz Wrocławski Oddział SGP. W planie imprezy znalazła się również wizyta w siedzibie ZGKiKM, który prowadzi zadania z zakresu powiatowej administracji geodezyjnej i kartograficznej dla Wrocławia. W podsumowaniu spotkania stwierdzono, że ze względu na aktualne zapotrzebowanie środowiska geodezyjnego zagadnienia jakości powinny być przedmiotem corocznych ogólnopolskich konferencji we Wrocławiu. ■

REKLAMA

W tym, wyjątkowym dla nas wszystkich okresie Świątecznym, myśli nasze kierujemy do tych, bez których rozwój i sukces naszej Firmy nie byłby możliwy.

Przyjmijcie Państwo zatem nasze najserdeczniejsze podziękowanie za zaufanie, którym nas Państwo obdarzyli i gorące życzenia 'Wesołych i radosnych Świąt.'

Niech w nadchodzącym, Nowym 2009 Roku, szczęście i pomyślność nigdy Was nie opuszczają, a wiara - codziennie - dodaje sił i energii do tworzenia i realizacji nowych pomysłów.

Zespół

INS

MAGELLAN
PROFESSIONAL

Artykuł recenzowany: Przejmowanie oraz możliwości wykorzystania zbiorów danych opisowych z utworzonych przed rokiem 2001 komputerowych systemów ewidencyjnych

NA RATUNEK HISTORII ZMIAN

STRESZCZENIE: W ramach realizacji projektu badawczego promotorskiego nr NN526229933 pt. „Opracowanie metody łączenia – w jednolitym systemie zarządzania relacyjnymi bazami danych – zasobów niezależnych opisowych baz danych ewidencyjnych, wraz z zawartą w nich historią zmian danych ewidencyjnych” na przykładzie powiatu giżyckiego przedstawiono propozycję rozwiązania problemów związanych z przejmowaniem oraz możliwości wykorzystania ewidencyjnych zbiorów danych opisowych z utworzonych przed rokiem 2001 komputerowych systemów ewidencyjnych.

ABSTRACT: As a part of promoter project number NN526229933 “The work out of method of connecting in homogeneous system of management related databases – independent descriptive resources register databases including history of register data changes” a proposal of solving problems related to interception in example of Giżycko district was given, as well as possibilities of using register describing data from computer register systems created before the year 2001.

cję rozwiązania problemów dotyczących przejmowania oraz możliwości wykorzystania ewidencyjnych zbiorów danych opisowych z utworzonych przed rokiem 2001 komputerowych systemów ewidencyjnych. Temat zrealizowano w ramach projektu badawczego promotorskiego nr NN526229933 pt. „Opracowanie metody łączenia – w jednolitym systemie zarządzania relacyjnymi bazami danych – zasobów niezależnych opisowych baz danych ewidencyjnych, wraz z zawartą w nich historią zmian danych ewidencyjnych” [więcej o projekcie w GEODECIE 11/2008 – red.]

TADEUSZ LASOTA, JAN SACHRYŃ

Korzystanie z danych zawartych w operacie ewidencji gruntów i budynków (m.in. z historii zmian danych ewidencyjnych) jest nieodzownym elementem codziennej pracy urzędników Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami Starostwa Powiatowego w Giżycku, zarówno przy wprowadzaniu bieżących zmian w ewidencji, jak i przy wydawaniu zaświadczeń: o tworzeniu działek, posiadaniu gospodarstw rolnych, dotyczących właścicieli i władających nieruchomościami lub innych wymagających formy pisemnej (np. do celów emerytalnych i rentowych). „Możliwość odtworzenia stanu nieruchomości na dany dzień wraz ze stanem najbliższego sąsiedztwa ma ogromne znaczenie w postępowaniach dowodowych, postępowaniach sądowych (w których rolę biegłych pełnią m.in. geodeci i rzeczoznawcy majątkowi)” [Sachryń, Samełko, 2005]. „Wykonując wymienione czynno-

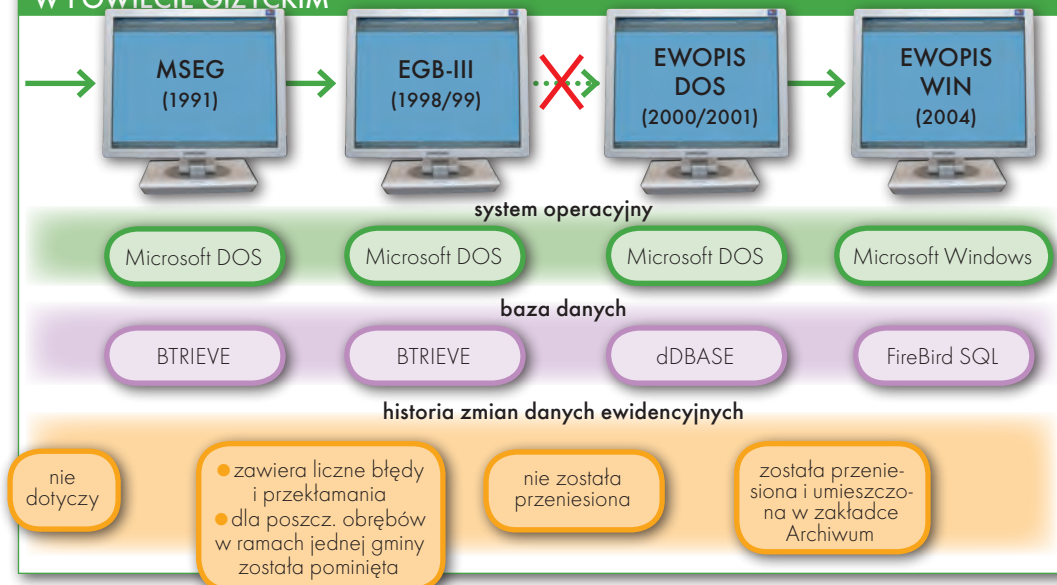
ści, pracownicy starostwa zmuszeni są do wyszukiwania żądanych informacji, śledząc historię zmian danych ewidencyjnych zarówno w programie **EWOPIS** (w którym aktualnie pracują), jak i w programach **EGB-III** i **MSEG**, a niejednokrotnie muszą sięgać jeszcze bardziej wstecz do tradycyjnego (papierowego) rejestru gruntów. Śledzenie historii zmian danych ewidencyjnych w trzech różnych programach komputerowych nastręcza jednak pracownikom szeregu trudności w ich codziennej pracy” [Sachryń, Surowiec, 2006].

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, stwierdzono, że istnieje konieczność podjęcia zadań badawczych i aplikacyjnych dotyczących problematyki łączenia zasobów niezależnych baz danych – ewidencyjnych zbiorów zarówno danych opisowych, jak i geometrycznych, zgromadzonych w różnych programach komputerowych – w jednolitym systemie zarządzania relacyjnymi bazami danych. Na przykładzie powiatu giżyckiego przedstawiono propo-

● PODSTAWA PRAWNA SYSTEMU EWIDENCYJNEGO

Podstawowym aktem normatywnym regulującym zagadnienia założenia jednolitego systemu ewidencyjnego był dekret z 2 lutego 1955 r. o *ewidencji gruntów i budynków*. Na jego podstawie w latach 1955-71 została założona – poza nielicznymi wyjątkami – istniejąca ewidencja gruntów i budynków (EGiB). Zgodnie z art. 1 ust. 2 dekretu „dane o gruntach i budynkach, służące za podstawę planowania gospodarczego, wymiaru podatków i świadczeń, skupu i obowiązkowych dostaw, dokonywania wpisów w księgach wieczystych i zaspokajania potrzeb gospodarczych, mogą być oparte wyłącznie na ewidencji”. Jak stwierdzono w pracy [Surowiec i in., 1982]: „Dekret ten zakładał jednolitość i wyłączność danych ewidencyjnych (art. 1 ust. 2), ich oparcie na głęboznawczej klasyfikacji gruntów prowadzonej w sposób jednolity dla całego kraju (art. 2 ust. 3 i 4) oraz nadawał operatorom ewidencji gruntów charakter prawa publicznego

ZMIANY OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO DO PROWADZENIA EGİB W POWIECIE GIŻYCKIM



• USTAWA PRAWO GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE

Prawne podstawy standaryzacji danych ewidencyjnych przyjęte zostały dopiero w ustawie z 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. Zgodnie z art. 21 *Pgik*, „podstawę planowania gospodarczego, planowania przestrzennego, wymiaru podatków i świadczeń, oznaczania nieruchomości w księgach wieczystych, statystyki publicznej i gospodarki nieruchomościami stanowią dane zawarte

(art. 8 ust. 1)”. Zasady techniczno-prawne oraz sposób zakładania i prowadzenia ewidencji gruntów – bez budynków – zostały zawarte w dwóch odrębnych dla terenów wiejskich i miejskich aktach, a mianowicie w instrukcji ministra rolnictwa z 21 kwietnia 1955 r. *w sprawie zakładania i prowadzenia ewidencji gruntów (...) na obszarze gromad, osiedli i miast nie stanowiących powiatów* oraz instrukcji ministra gospodarki komunalnej z 8 września 1956 r. *w sprawie zakładania i prowadzenia ewidencji gruntów (...) na obszarze m.st. Warszawy, m. Łodzi i miast stanowiących powiaty*.

• ZARZĄDZENIE

Z 20 LUTEGO 1969 R. W SPRAWIE EWIDENCJI GRUNTÓW

Dopiero w 1969 r. ukazał się jednolity dokument – zarządzenie ministrów rolnictwa i gospodarki komunalnej z 20 lutego 1969 r. *w sprawie ewidencji gruntów* – określający zasady techniczno-prawne i sposób zakładania i prowadzenia ewidencji gruntów zarówno dla terenów wiejskich, jak i miejskich: „Ewidencja gruntów obejmuje wszystkie grunty, ich położenie, granice i obszar oraz rodzaj użytków i ich klasę” (§ 2 ust. 1 załącznika).

W załączniku zdefiniowano też główne pojęcia dotyczące podmiotów i przedmiotów ewidencyjnych. Podstawowymi podmiotami zakładanej ewidencji byli właściciele i władający gruntem, co zostało ujęte w § 2 ust. 2 załącznika: „w ewidencji gruntów podaje się osobę właściciela oraz tego, który gruntem faktycznie włada, zwanego dalej »władającym«, a gdy osoba właściciela nie jest

znana – tylko władającego gruntem”. Natomiast niewystępujące w kodeksie cywilnym pojęcie władania zostało zdefiniowane w § 2 ust. 4: „za władanie gruntem uważa się:

- 1) posiadanie samoistne, to jest faktyczne władanie gruntem jak właściciel,
- 2) w odniesieniu do gruntów państwowych i gruntów stanowiących własność jednostek gospodarki społecznej lub innych organizacji społecznych – również użytkowanie gruntu, a
- 3) w odniesieniu tylko do gruntów państwowych – ponadto: wieczyste użytkowanie i sprawowanie zarządu nieruchomości”.

Podstawowym przedmiotem zakładanej ewidencji były działka – zdefiniowana w § 7 ust. 1: „działkę stanowi obszar gruntu ograniczony gruntami stanowiącymi przedmiot odrębnego władania” oraz jednostka rejestrowa – zdefiniowana w § 25 ust. 1: „działki położone na obszarze danego obrębu, będące własnością lub we władaniu tej samej osoby fizycznej lub prawnej albo innej organizacji, tworzą jednostkę rejestrową”. W § 26 ust. 1 doprecyzowano zaś: „jednostkę rejestrową określa się nazwiskiem i imieniem (nazwą) właściciela lub władającego”.

Ponadto, zgodnie z § 27 ust. 2 załącznika, do celów statystycznych wyróżniono 17 grup rejestrowych (jednostek rejestrowych o tym samym charakterze władania lub sposobie użytkowania) – oznaczonych odpowiednio cyframi rzymskimi od I do XII (z dodatkowym podziałem na grupy IVa, IVb, IVc, IVd, Va, Vb, VIa, VIb), natomiast zgodnie z § 12 do celów ewidencji gruntów wyróżniono 8 grup użytków gruntowych.

w ewidencji gruntów i budynków”, czyli w operacie EGİB. Sprawne funkcjonowanie systemu informatycznego zarządzającego tym operatem, zakres jego opracowania oraz możliwości wykorzystania zależą przede wszystkim od ilości i jakości gromadzonych danych, sposobów ich wprowadzania i przechowywania oraz mechanizmów wyszukiwania [Gaździcki, 1990].

• INFORMATYZACJA CZĘŚCI OPISOWEJ EGİB POWIATU GIŻYCKIEGO

Pierwotną ideą konstruowania elektronicznych maszyn liczących (nazwanych później komputerami) było rozwiązywanie wysoce złożonych zadań matematycznych, z czasem jednak podjęto próby ich wykorzystania do tworzenia części opisowej operatu ewidencyjnego, tj. zaprojektowano informatyczny system ewidencyjny **EWGRUN**. Stosowano wówczas maszyny o mechanicznym odczycie danych z kart maszynowych za pomocą zespołu iglic (ARITMA) oraz maszyny o elektronicznym odczycie za pomocą zespołu szczotek (BULL i inne), które zastąpiono z czasem specjalistycznymi maszynami tranzystorowymi (z serii GEO i ODRA).

„Od roku 1986 geodezja uzyskała nowe możliwości rozwoju poprzez wprowadzenie mikrokomputerów IBM PC. Ruszyły dwa podstawowe zadania modernizacji zasobu geodezyjnego: komputerowy rejestr gruntów i mapa numeryczna” [Lasota, 2006], odstąpiono więc od tradycyjnej (papierowej) formy prowadzenia operatu EGİB, zastępując ją formą elektroniczną.

„W połowie 1991 r. na obszarze obecnego Starostwa Powiatowego w Giżycku

ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE

zastąpiono **tradycyjny (papierowy) rejestr gruntów** odpowiednimi zbiorami elektronicznymi. Zastosowano pracujący na platformie systemu operacyjnego DOS program **MSEG** [Sachryń, Aleszczyk-Jurek, 2005]. „Powyższe czynności wykonano początkowo dla obszaru gmin Krukłanki i Miłki, następnie dla gminy Giżycko. Przejście z formy tradycyjnej na formę elektroniczną dla obszaru pozostałych gmin, tj. gminy Wydminy, miasta i gminy Ryn oraz miasta Giżycko, miało miejsce pod koniec 1991 r.” [Sachryń, Surowiec, 2006]. Przejście to spowodowane było przemianami ustrojowymi w kraju, zmianami przepisów oraz postępem technicznym.

● ROZPORZĄDZENIE Z 17 GRUDNIA 1996 R. W SPRAWIE EGiB

Krokiem milowym sankcjonującym prowadzenie EGiB w komputerowym systemie informatycznym było rozporządzenie ministrów gospodarki przestrzennej i budownictwa oraz rolnictwa i gospodarki żywnościowej z 17 grudnia 1996 r. w *sprawie ewidencji gruntów i budynków*. Wprowadzono w nim wręcz fundamentalne określenia dotyczące informatyzacji EGiB (§ 8 ust. 1 i ust. 2): „Ewidencję prowadzi się w systemie informatycznym, którego podstawę stanowi komputerowa baza danych. Komputerowa baza danych ewidencyjnych stanowi integralną część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego”. W § 61 nałożono też obowiązkowe terminy dostosowania istniejącej ewidencji do przepisów § 25 i § 27 rozporządzenia oraz zmieniono dotychczasowe zasady prowadzenia operatu EGiB.

Gruntownie przededefiniowano podstawowe pojęcia dotyczące zarówno podmiotów, jak i przedmiotów ewidencyjnych. Podstawowymi podmiotami byli właściciele, użytkownicy wieczystości oraz samoistni posiadacze gruntów. Drugą, jakby niższą, kategorię tworzyli władający gruntem, co zostało ujęte w § 10 ust. 1 pkt 2 i ust. 2: „Ewidencja obejmuje: (...) dane dotyczące właścicieli nieruchomości. W przypadkach braku danych, o których mowa w ust. 1 pkt 2, w ewidencji wykazuje się dane osób i jednostek organizacyjnych, które tymi nieruchomościami władają”.

Zmieniono również dotychczasowe definicje działki ewidencyjnej oraz jednostki rejestrowej. Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia: „działkę gruntu, zwaną dalej »działką«, stanowi ciągły obszar gruntu, jednorodny ze względu na stan prawny”.

Identyfikatorem działki (co było zupełnie rewolucyjne) został wyłącznie jej numer w ramach obrębu ewidencyjnego. Jednostki rejestrowe, zgodnie z § 15 ust. 2 i 3, zdefiniowano następująco: „Rejestr gruntów dzieli się na jednostki rejestrowe gruntów odpowiadające poszczególnym nieruchomościom położonym w granicach obrębu. Jednostka rejestrowa gruntów, oznaczona identyfikatorem, zawiera informacje przedmiotowe i podmiotowe; informacje podmiotowe oznaczone są numerem pozycji rejestrowej, a informacje przedmiotowe tworzy ciąg ewidencyjnych opisów działek wchodzących w skład nieruchomości (...)”. Wprowadzono tu także nowe, niewystępujące we wcześniejszym zarządzeniu, pojęcie pozycji rejestrowej. Zgodnie z § 15 ust. 5: „Działki ewidencyjne, dla których stwierdza się jedynie posiadanie samoistne, wykazywane są w jednej jednostce rejestrowej gruntów dla określonej pozycji rejestrowej.”

Na podobnych zasadach, ściśle związanych z pojęciem pozycji rejestrowej, zdefiniowane zostały jednostki rejestrowe budynków (§ 16 ust. 2 i ust. 3): „Rejestr budynków dzieli się na jednostki rejestrowe budynków, odpowiadające poszczególnym nieruchomościom budynkowym. Jednostkę rejestrową budynków, oznaczoną identyfikatorem, tworzy ciąg ewidencyjnych opisów budynków wchodzących w skład jednej nieruchomości budynkowej oraz informacja o powiązaniu z działką gruntową, na której te budynki są wzniesione”.

Ponadto, zgodnie z § 25 ust. 1, wprowadzono nowy podział na grupy rejestrowe właścicieli nieruchomości i władających. Uwzględniono 11 takich grup (oznaczonych odpowiednio cyframi arabskimi od 1 do 11) oraz w ramach 3 grup – dodatkowy podział na podgrupy. Wprowadzono również nowe zasady zaliczania gruntów do poszczególnych grup użytkowników – zgodnie z § 27 ust. 1 wyróżniono 7 takich grup.

Reasumując, poprzez wprowadzenie przytoczonych wyżej definicji przewrócono ukształtowany historycznie porządek w rejestrach gruntów. „Wprowadzono, zupełnie niepotrzebnie, pojęcie pozycji rejestrowej, mającej na celu umożliwić stworzenie super jednostki rejestrowej podzielonej na części według ksiąg wieczystych. Przepis wymuszał przeniechanie jednostek rejestrowych, powodując utratę ciągłości ewidencji gruntów i zaburzenie procesu jej prowadzenia” [Lasota, 2006]. W przypadku, gdy jedna jednostka rejestrowa składała się z kilku nierucho-

mości, należało utworzyć nowe jednostki rejestrowe, tak aby każda odpowiadała jednej nieruchomości zapisanej w księdze wieczystej, położonej w granicach obrębu ewidencyjnego.

● ROZPORZĄDZENIE Z 29 MARCA 2001 R. W SPRAWIE EGiB

„W ostatnich latach ewidencja gruntów i budynków jest ciągle modernizowana w celu przekształcenia jej w kataster nieruchomości. Możliwościom realizacji tych zadań wychodzi naprzeciw rozporządzenie ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 29 marca 2001 r. w *sprawie ewidencji gruntów i budynków*, które poważnie wzbogaca zakres informacyjny tej ewidencji, a także – poprzez wprowadzenie pojęcia nieruchomości – ściślej wiąże działki z księgami wieczystymi oraz grupy rejestrowe z rodzajem praw rzeczowych” [Sachryń, Surowiec, 2006]. Nakłada ponadto obligatoryjne terminy utworzenia komputerowych baz danych ewidencyjnych łączących zarówno część opisową, jak i geometryczną w spójny system (§ 80 ust. 1), oparty na jednej bazie danych Systemu Informacji o Terenie.

Akt ten wprowadza następne – również fundamentalne – określenia dotyczące informatyzacji EGiB (§ 3 ust. 1 i ust. 2): „Ewidencję zakłada się i prowadzi w systemie informatycznym, którego podstawę stanowią komputerowe bazy danych ewidencyjnych (...). Komputerowe bazy danych ewidencyjnych stanowią integralną część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego” oraz zmienia po raz kolejny dotychczasowe zasady prowadzenia operatu EGiB.

Znów przededefiniowaniu podlegają podstawowe pojęcia dotyczące zarówno podmiotów, jak i przedmiotów ewidencyjnych. Podstawowymi podmiotami w świetle aktualnie obowiązującego rozporządzenia są właściciele i władający gruntem (§ 10 ust. 1 pkt 2 i ust. 2): „Ewidencja obejmuje: (...) dane dotyczące właścicieli nieruchomości. W przypadkach braku danych, o których mowa w ust. 1 pkt 2, w ewidencji wykazuje się dane osób i jednostek organizacyjnych, które tymi nieruchomościami władają”.

Zmieniono dotychczasowe definicje działki ewidencyjnej (§ 9 ust. 1): „działkę ewidencyjną stanowi ciągły obszar gruntu, położony w granicach jednego obrębu, jednorodny pod względem prawnym, wydzielony z otoczenia za pomocą linii granicznych” oraz powrócono do definicji jednostki rejestrowej sprzed 1996 r. (§ 13

ZMIANY DANYCH EWIDENCYJNYCH REJESTROWANYCH W JEDNOSTKACH GMINNYCH POWIATU GIŻYCKIEGO W LATACH 1991-2000

Rok	Forma rejestracji zmian danych ewidencyjnych	Liczba zmian danych ewidencyjnych w poszczególnych jednostkach						
		Miasto Giżycko	Gmina Giżycko	Gmina Krukłanki	Gmina Miłki	Miasto i Gmina Ryn	Gmina Wydminy	Powiat Giżycki
1991	Rejestr papierowy	361	154	0	43	283	223	1064
	Program MSEG	0	144	74	176	0	0	394
	Razem	361	298	74	219	283	223	1458
1992	Rejestr papierowy	454	0	0	0	21	100	575
	Program MSEG	38	402	90	150	477	180	1337
	Razem	492	402	90	150	498	280	1912
1993	Program MSEG	646	807	190	433	559	500	3135
1994	Program MSEG	783	807	272	243	589	493	3187
1995	Program MSEG	608	530	168	263	447	326	2342
1996	Program MSEG	549	847	190	249	466	468	2769
1997	Program MSEG	618	675	166	201	477	252	2389
1998	Program MSEG	1042	712	171	177	345	315	2762
	Program EGB-III	281	155	4	36	69	37	582
	Razem	1323	867	175	213	414	352	3344
1999	Program EGB-III	753	645	212	334	478	402	2824
2000	Program EGB-III	941	921	209	342	623	544	3580

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami SP w Giżycku

ust. 1): „działki położone w granicach jednego obrębu, wchodzące w skład jednej nieruchomości, tworzą jednostkę rejestrową gruntów”. Natomiast niewystępujące we wcześniejszym rozporządzeniu pojęcie nieruchomości zostało sprowadzone do oznaczenia numeru księgi wieczystej lub zbioru dokumentów.

Na podobnych zasadach, ściśle związanych z pojęciem nieruchomości, zdefiniowane zostały jednostki rejestrowe budynków (§ 14 ust. 1): „budynki stanowiące odrębny od gruntu przedmiot własności, położone w granicach jednego obrębu i należące do tego samego właściciela, tworzą jednostkę rejestrową budynków” i lokali (§ 15 ust. 1): „lokale stanowiące odrębne nieruchomości, znajdujące się w budynkach położonych w granicach jednego obrębu, należące do tego samego właściciela, tworzą jednostkę rejestrową lokali”.

Ponadto, zgodnie z § 17, wprowadzono nowy podział na grupy rejestrowe właścicieli nieruchomości i władających, tj. utworzono 15 grup rejestrowych (oznaczonych odpowiednio cyframi arabskimi od 1 do 15), z czego w ramach 12 wprowadzono dodatkowy podział na podgrupy. Zmieniono zasady zaliczania gruntów do poszczególnych grup użytków gruntowych (§ 67), wyróżniając 7 grup.

Reasumując, po raz kolejny przewrócono dotychczasowy porządek w rejestrach gruntów. Zastosowanie przytoczonych definicji wiązało się z przenumerowaniem jednostek rejestrowych, w efekcie w części baz danych ewidencyjnych nastąpiło całkowite zerwanie z numeracją w ramach pozycji rejestrowych i utrata sensu niektórych zapisów dotyczących zmian danych ewidencyjnych, tj. ponowna utrata ciągłości ewidencji gruntów.

• DOSTOSOWANIE CZĘŚCI OPISOWEJ EGİB DO PRZEPISÓW A HISTORIA ZMIAN

Po wejściu w życie rozporządzenia z 17 grudnia 1996 r. w powiecie giżyckim program **MSEG** zastąpiono (na przełomie 1998/1999 r.) programem **EGB-III** pracującym na platformie systemu operacyjnego DOS. Po przeprowadzeniu reformy administracyjnej państwa **EGB-III** zastąpiono (na przełomie 2000/2001 r.) używanym w przeważającej części województwa programem **EWOPIS**, pracującym początkowo również na platformie DOS-owej. Ten

jednak po wejściu w życie rozporządzenia z 29 marca 2001 r. zastąpiono (z początkiem 2004 r.) odpowiednikiem – pracującym na platformie Windows (rys.).

Ze względu na brak wyprzedających regulacji prawnych dotyczących standardu budowania komputerowych baz danych ewidencyjnych, ograniczony zakres możliwości bazy danych używanego systemu, cenę podstawowego pakietu oprogramowania oraz konieczność zastosowania oprogramowania używanego w przeważającej części województwa – kolejne przejścia pomiędzy wymienionymi programami wiązały się niejednokrotnie z przeniesieniem jedynie stanu ewidencyjnych zbiorów opisowych aktualnego na dany dzień. Przeniesienie tzw. historii zmian danych ewidencyjnych nastęrczało wiele trudności zarówno użytkownikom, jak i autorom programów. „Niektóre firmy komputerowe, nie mogąc sobie poradzić z przeniesieniem historii, przeniosły stan aktualny, ignorując zupełnie historię. Działanie to było sprzeczne z zasadą ciągłości ewidencji gruntów obowiązującej od początku jej uzupełnienia” [Lasota 2006].

Przeniesienie historii zmian danych ewidencyjnych między programami **MSEG** oraz **EGB-III** pociągnęło za sobą liczne błędy i przekłamania, a nawet braki (np. historia z lat 1991-1995 dla obrębu Wilkasy w gminie Giżycko nie została przeniesiona). Natomiast przeniesienie historii zmian między programami **EGB-III** i **EWOPIS** w wersji DOS-owej w ogóle nie miało miejsca. Obecnie autorzy programu **EWOPIS** oferują przeniesienie historii zmian danych ewidencyjnych z programu **EGB-III** i umieszczenie ich w zakład-

ce *Archiwum*. Nasuwa się jednak pytanie o zasadność takiego działania, zważywszy na fakt, iż historia ta zawiera błędy i przekłamania w informacjach przeniesionych z programu **MSEG**.

Jedynie przejście programu **EWOPIS** z wersji DOS-owej na Windows wiązało się z pełnym przeniesieniem zarówno aktualnego na dany dzień stanu zbiorów opisowych, jak i historii zmian (rys.). I chociaż w nowej wersji programu **EWOPIS** dostęp do historii zmian danych ewidencyjnych z jego poprzedniej wersji jest możliwy dzięki wspomnianej zakładce *Archiwum*, to jednak nie oferuje ona użytkownikowi zbyt wielu sposobów wyszukiwania informacji, a także możliwości generowania i drukowania odpowiednich raportów.

Proceder przenoszenia zawartości baz danych katastralnych bez historii zmian danych ewidencyjnych, niestety, nadal trwa. Odpowiedzialność za to ponoszą firmy dokonujące konwersji danych pomiędzy poszczególnymi systemami komputerowymi, które w przypadku, gdy same nie potrafią odczytać wcześniejszych danych, nie zwracają się o pomoc do twórców poprzednich systemów. Smutne jest też to, że starostwa powiatowe często się na taki proceder godzą.

Wymienione aspekty przedstawiono również we wcześniejszych publikacjach [Sachryń, Aleszczyk-Jurek, 2005] oraz [Sachryń, Surowiec, 2006]. Po przeanalizowaniu: zmian w obowiązujących przepisach prawa, przejść pomiędzy poszczególnymi programami komputerowymi, problemów związanych z niewłaściwym przejmowaniem danych ewidencyjnych do nowych systemów oraz stanu obecnego ewidencyjnych zbiorów danych opisowych reje-

strowanych w powiecie giżyckim w latach 1991-2000 – postanowiono przedstawić propozycję wyjścia z zaistniałej sytuacji.

● PROGRAM DO ZARZĄDZANIA ZBIORAMI OPISOWYMI I HISTORIĄ ZMIAN

Powiat giżycki obejmuje 6 jednostek gminnych (patrz tab. na poprzedniej stronie). W rozważanym okresie pracownicy Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami Starostwa Powiatowego w Giżycku wprowadzili 26 940 zmian danych ewidencyjnych, co daje rocznie średnio ok. 450 zmian w ramach jednej gminy. Największą liczbę zmian (18 315) zarejestrowano w programie **MSEG**, mniejszą (6986) – w **EGB-III**, natomiast najmniejszą (1639) – w przypadku tradycyjnego (papierowego) rejestru gruntów (tab.).

Jak wspomniano w wstępie, śledzenie historii zmian danych ewidencyjnych w trzech różnych programach komputerowych nastrocza pracownikom starostwa wielu trudności. Problem wykracza zresztą poza powiat giżycki „Z opisanim powyżej problemem borykają się bowiem, zarówno pracownicy Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami powiatu giżyckiego, jak i innych powiatów wchodzących – przed 1 stycznia 1999 r. – w skład woj. suwalskiego, natomiast po 1 stycznia 1999 r. – w skład woj. warmińsko-mazurskiego, tj. powiatów: ełckiego, gołdapskiego, oleckiego, piskiego i węgorzewskiego” [Sachryń, Surowiec, 2006].

Szybkie tempo rozwoju technik i technologii komputerowych doprowadziło do odstąpienia od 16-bitowych systemów operacyjnych z tekstowym interfejsem użytkownika (DOS). Od kilku lat standardem stały się systemy 32-bitowe z interfejsem graficznym (Windows 9x/2000/XP/Vista), a obecnie coraz większą popularność zdobywają systemy 64-bitowe (Windows XP/Vista). Współczesny komputer klasy PC – następca wspomnianego wcześniej IBM PC z roku 1986 – jest kilka tysięcy razy szybszy (biorąc pod uwagę rzeczywistą moc obliczeniową, nie tylko częstotliwość zegara), a do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi wykorzystuje jedynie porty USB (Universal Serial Bus). Nasuwa się więc obawa, czy w sytuacji modernizacji sprzętu komputerowego, a wraz z nią zamiany systemu operacyjnego, nadal będzie możliwe uruchomienie, a przede wszystkim prawidłowe funkcjonowanie starych, DOS-owych programów **MSEG** i **EGB-III** (zaabezpieczonych kluczem sprzętowym podłączanym do portu LPT).

Biorąc pod uwagę wymienione aspekty, literaturę przedmiotu oraz przeprowadzone w pracy własne analizy, stwierdzono, że istnieje pilna potrzeba opracowania narzędzia komputerowego służącego do zarządzania ewidencyjnymi zbiorami opisowymi wraz z zawartą w nich historią zmian, zgromadzonymi w DOS-owych programach **MSEG** i **EGB-III**, opartych na popularnej wówczas bazie danych Btrieve. Powinno ono być niedrogie i zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi (załącznik nr 4 **SWDE** rozporządzenia z 2001 r.), standardami technicznymi (Instrukcja Techniczna **G-5**) oraz wymogami Integrującej Platformy Elektronicznej (**IPE**), a zarazem proste w obsłudze. Program taki (oparty na systemie **Microsoft Access**), zdolny zarówno do wydawania danych do **SWDE**, jak i do generowania oraz drukowania bieżących raportów obsługujących użytkowników systemu, a także tzw. zbiorczych zestawień i wydruków o wartości archiwalnej równorzędnej z tradycyjnymi (papierowymi) rejestrami gruntów prowadzonymi do 1991 r., jest szczególnie pożądanym przez zainteresowane starostwa powiatowe.

Microsoft Access jest bardzo elastycznym systemem zarządzania bazami danych i podobnie jak inne produkty z tej kategorii umożliwia pobieranie i przechowywanie danych oraz prezentowanie informacji i automatyzowanie powtarzających się czynności. Pracuje na platformie Windows XP/Vista, co w połączeniu z potencjałem tego systemu daje użytkownikowi ogromne możliwości zarządzania bazami danych. Zaletą **Accessa**, obok powszechności stosowania w instytucjach administracji publicznej (jako składnika pakietu biurowego **Microsoft Office**), jest możliwość rozpowszechniania opracowanych w nim aplikacji (z wykorzystaniem bezpłatnego narzędzia **Microsoft Access 2007 Runtime**) na stanowiskach komputerowych, na których nie ma zainstalowanej bazy danych **Access**.

DR INŻ. TADEUSZ LASOTA

(Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, Katedra Gospodarki Przestrzennej)

MGR INŻ. JAN SACHRYŃ

(Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej, Katedra Geodezji Rolnej i Katastru)

RECENZENT: DR HAB. INŻ. JANUSZ SCHILBACH
(profesor Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie)

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007-2008 jako projekt badawczy. Temat był prezentowany na XIII Konferencji Naukowo-Technicznej z cyklu Kataster nieruchomości pt. „Kierunki modernizacji katastru nieruchomości z punktu widzenia pełnionej funkcji”, Kalisz 18-19 września 2008 r.

Literatura

- Gaździcki J., 1990: Systemy informacji przestrzennej. PPWK, Warszawa-Wrocław;
- Gaździcki J., 1995: Systemy katastralne. PPWK, Warszawa-Wrocław;
- Lasota T., 2006: Modernizacja polskiej ewidencji gruntów i budynków. Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna „Aspekty tworzenia katastru nieruchomości”, Olsztyn;
- Kaźmierczak-Kośka E., Kośka T., 1996: Wykorzystanie informacji o liczbie zmian w ewidencji gruntów i budynków w procesach decyzyjnych. VI Konferencja Naukowo-Techniczna „Systemy Informacji Przestrzennej”, PTIP, Warszawa;
- Sachryń J., Aleszczyk-Jurek A., 2005: Komputer powinien pomagać. Informatyzacja a historia zmian danych ewidencyjnych, GEODETA 8/2005, Warszawa;
- Sachryń J., Samełko P., 2005: Numeryczna mapa zasadnicza jako źródło informacji o nieruchomościach, kwartalnik „Wycena” nr 4, Educaterra, Olsztyn;
- Sachryń J., Surowiec S., 2006: Badanie zmian danych ewidencyjnych rejestrowanych w różnych programach komputerowych. Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna „Aspekty tworzenia katastru nieruchomości”, Olsztyn;
- Surowiec S. (Red.), Cymerman R., Goraj S., Nowak A., Ofierska E., Przybyłowski K., 1982: Ewidencja gruntów. Rozdział 2. PWN, Warszawa;
- Surowiec S. (Red.), Hopfer A., Lasota T., Zaremba S., Jaworski J., 2003: Instrukcja Techniczna G-5. Ewidencja gruntów i budynków, GUGiK, Warszawa;
- Wilkowski W., 2005: Historia katastru w Polsce. „Przegląd Geodezyjny” nr 7, Warszawa.

Przepisy prawne

- Dekret z 2 lutego 1955 r. o ewidencji gruntów i budynków (DzU z 1955 r. nr 6, poz. 32);
- Zarządzenie ministrów rolnictwa i gospodarki komunalnej z 20 lutego 1969 r. w sprawie ewidencji gruntów (MP z 1969 r. nr 11, poz. 98, z późn. zm.);
- Ustawa z 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (DzU z 1989 r. nr 30, poz. 163, z późn. zm.);
- Ustawa z 10 maja 1990 r. przepisy wprowadzające ustawę o samorządzie terytorialnym i ustawę o pracownikach samorządowych (DzU z 1990 r. nr 32, poz. 191 z późn. zm.);
- Rozporządzenie ministrów gospodarki przestrzennej i budownictwa oraz rolnictwa i gospodarki żywnościowej z 17 grudnia 1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (DzU z 1996 r. nr 158, poz. 813, z późn. zm.);
- Ustawa z 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (DzU z 1998 r. nr 104, poz. 656 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 7 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia powiatów (DzU z 1998 r. nr 103, poz. 652);
- Ustawa z 13 października 1998 r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (DzU z 1998 r. nr 133, poz. 872 z późn. zm.);
- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (DzU z 1999 r. nr 30, poz. 297);
- Rozporządzenie ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 8 lutego 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (DzU z 2001 r. nr 80, poz. 866);
- Rozporządzenie ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (DzU z 2001 r. nr 38, poz. 454);
- Uchwała nr XXXIV/474/OŚ z 31.08. sierpnia 2005 r. Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego w sprawie przyjęcia zaktualizowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (DzUrz woj. warmińsko-mazurskiego z 2005 r. nr 149, poz. 1726).

WIELKOFORMATOWE SYSTEMY KOPIUJĄCO DRUKUJĄCE

DKS**KOPIOWANIE
BEZ PROBLEMÓW**

WYDRUK A0 w 17 sek.
100% POKRYCIA, PEŁEN KOLOR

TECHNOLOGIA LED

PIERWSZA NA ŚWIECIE*

Rozdzielczość: 600 x 600 dpi · 4 automatyczne podajniki rolkowe
Szybkość kopiowania: 3,5 A0 min. · Procesor: Intel Xeon Quad Core

***KIP COLOR 80 to pierwsza na świecie kolorowa drukarka A0 bazująca na laserowej technologii druku.**

Ponad **100** instalacji
KIP w Polsce

SZYBKOŚĆ, PRECYZJA, JAPOŃSKA JAKOŚĆ

NAJNIŻSZE KOSZTY EKSPLOATACJI
(od 40 gr / A0 przy 5% pokryciu)

GWARANCJA:
3 LATA LUB DO
100 000 km PRZEBIEGU

KIP 7000

KOPIARKI MONOCHROMATYCZNE
KOPIE KOLOROWE po integracji z ploterem atramentowym

KIP 3000

Rozdzielczość: 600 x 600 dpi
Dokładność: +/- 0,05%
HDP- zmienna wielkość punktu druku
RTT - sprzętowe odcinanie tła
100% wykorzystania toneru

Grubość oryginału:
do 1,5 mm

OPCJE:
Kolorowy skaner
Sieciowy kontroler druku i skanowania
Wbudowane sterowniki
ploterów atramentowych

OD 36 900 zł +VAT



KIP 7000

Do 20 km / msc.
Szybkość kopiowania: 7 A0 min.
4 automatyczne podajniki rolkowe

KIP 3000

Do 5 km / msc.
Szybkość kopiowania: 3,3 A0 min.
2 automatyczne podajniki rolkowe



www.dks.pl

AUTORYZOWANY SERWIS

**Polskojęzyczny
panel operatora**

Centrala Gdańsk: Trakt Św. Wojciecha 29, 80-044 Gdańsk; tel. (058) 309 03 07 · Oddział Katowice:
ul. Ks. Bp. Bednorza 2a/6, 40-337 Katowice Szopienice; tel. (032) 730 01 11 · Oddział Poznań:
ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań; tel. (061) 842 58 84 · Oddział Warszawa: ul. Kolejowa 11/13, 00-961
Warszawa; tel. (022) 632 12 09 · Oddział Wrocław: ul. Na Grobli 20-24, 50-421 Wrocław;
tel. (071) 341 41 64



CZECHY
18. CZŁONKIEM ESA

14 listopada flaga Republiki Czeskiej zawisła przed siedzibą ESA, obok flag innych państw-członków Europejskiej Agencji Kosmicznej. Konwencję o przystąpieniu tego kraju do ESA podpisano 8 lipca br. 12 listopada, po zakończeniu procesu ratyfikacji dokumentu przez parlament i senat, Czechy stały się 18. członkiem ESA z pełnym prawem głosu. Do końca grudnia 2014 roku potrwa okres przejściowy, podczas którego specjalny zespół będzie doradzał dyrektorowi generalnemu ESA, w jaki sposób dostosować czeski przemysł, środowisko naukowe i tamtejsze organizacje do wymagań ESA.

ŹRÓDŁO: ESA

TECHNOLOGIE
SATELITARNE
W BUDŻECIE UE

Parlament Europejski dyskutuje o finansowaniu sektora kosmicznego z budżetu UE. Przewodniczący Parlamentu Hans-Gert Pöttering powiedział, że środki na współpracę poszczególnych państw w dziedzinie technik satelitarnych mają służyć wzmocnieniu europejskiego bezpieczeństwa i obrony. Programy satelitarne finansowane przez UE, takie jak wprowadzany system nawigacyjny Galileo, mają dostarczać informacji wywiadowczych dla europejskich misji pokojowych i obserwacyjnych, a także być wykorzystywane w celach cywilnych. Obecnie Unia prowadzi 12 misji na terenie Gruzji, Bałkanów, Palestyny, Afganistanu i Afryki. Zintensyfikowanie prac nad europejskimi satelitami ma być częścią zapowiedzianego przez Pötteringa programu współpracy SAFE (Synchronised Armed Forces Europe). Według jego założeń żołnierze poszczególnych państw UE biorących udział w misjach mają być tak samo wyszkoleni, posiadać tej samej jakości sprzęt, jak również opiekę medyczną i system ubezpieczeń społecznych.

ŹRÓDŁO: PE

POROZUMIENIE
POLSKA-BRANDENBURGIA

Międzynarodowe Sympozjum nt. globalnych systemów nawigacyjnych i naziemnych systemów wspomagających (Berlin, 11-14 listopada) było okazją do podpisania porozumienia między GUGiK a Urzędem Pomiarów Geodezyjnych i Geoinformacji Brandenburgii. Stronę polską reprezentowała główny geodeta kraju Jolanta Orlińska, a niemiecką – prezes urzędu brandenburskiego Heinrich Tilly. Porozumienie dotyczy współpracy i wzajemnej wymiany materia-

łów geodezyjnych, kartograficznych, fotogrametrycznych i baz danych geograficznych. Umożliwi udostępnianie materiałów i danych kartograficznych dla potrzeb uzupełnienia i aktualizacji map terenów obejmujących pas szerokości 25 km (z dopełnieniem do pełnego godła) po obu stronach granicy. Dodatkowo podpisane zostało także porozumienie techniczne o wzajemnej wymianie obserwacji GNSS pomiędzy systemami ASG-EUPOS i SAPOS. Obrady sympozjum poświę-

cone były teoretycznym i praktycznym aspektom wykorzystania systemów GNSS ze szczególnym uwzględnieniem naziemnych systemów referencyjnych. Delegacja polska pod przewodnictwem Jolanty Orlińskiej przedstawiła referat i poster na temat rozwoju wielofunkcyjnego systemu precyzyjnego pozycjonowania satelitarnego ASG-EUPOS oraz oczekiwanych skutków włączenia stacji systemu do podstawowej osnowy geodezyjnej.

ŹRÓDŁO: GUGiK

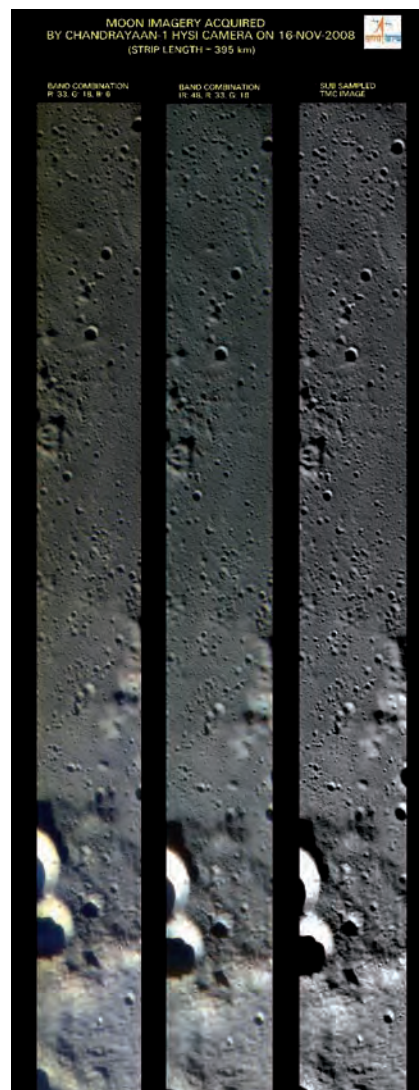
CHANDRAYAAN-1
Z POLSKĄ MYŚLĄ

Pierwsza sonda kosmiczna Indyjskiej Agencji Kosmicznej (ISRO) wystartowała 22 października. Na pokładzie Chandrayaan-1 znajduje się 11 urządzeń pomiarowych, w tym przyrząd SIR-2, który powstał we współpracy z naukowcami z Centrum Badań Kosmicznych PAN. 8 listopada sonda weszła na orbitę wokół Księżyca.

Misja mierzącej ok. 1,5 m i ważącej 1380 kg sondy zaplanowana jest na dwa lata. Główne cele to poszukiwanie na Księżycu wody i helu-3. Spektrometr SIR-2 ma służyć do badania powierzchni Księżyca w bliskiej podczerwieni (0,9-2,5 μm) z orbity o wysokości ok. 100 km. Pomiaru te mają dostarczyć danych dotyczących składu mineralogicznego gruntu księżycowego. Naukowcy z CBK opracowali system zasilania przyrządu, programowane źródło prądowe dla chłodziarki oraz system monitorujący podstawowe parametry urządzenia.

Inne sensory znajdujące się na Chandrayaan-1 to m.in. wysokościomierz laserowy Lunar Laser Ranging Instrument (LLRI), o dokładności pomiarów wysokości terenu wynoszącej 10 m, kamera hiperspektralna Hyper-Spectral Imager – HySI (64 kanały w paśmie 0,4-0,95 μm , rozdzielczość terenowa 80 m), a także próbnik Moon Impact Probe (MIP). Z sukcesem wykonano i przesłano na Ziemię obrazy z panchromatycznej kamery Terrain Mapping Camera (TMC), rejestrującej zakres 0,5-0,85 μm z rozdzielczością 5 m. Obok zdjęcie powierzchni Księżyca z kamery HySI wykonane 16 listopada.

ŹRÓDŁO: ISRO, CBK



JUŻ ZA ROK L2C, CZYLI CYWILNY SYGNAŁ GPS

Jesienią przyszłego roku US Air Force rozpocznie przejściowe nadawanie cywilnego sygnału GPS na częstotliwości L2 w satelitach bloku IIR. Centrum w bazie lotniczej Schriever zajmie się załadunkiem do satelitów bloku IIR-M nowego oprogramowania umożliwiającego nadawanie sygnału L2C (C – cywilny) na częstotliwości 1227,6 MHz, do tej pory szyfrowanej jedynie kodem dokładnościowym P. Z chwilą wystrzelenia pozostałych dwóch satelitów bloku IIR-M (z zaplanowanych ośmiu) system rozpocznie transmisję cywilnego sygnału. Kolejny blok – IIF, którego pierwszy satelita znajdzie się na orbicie w 2009 roku, będzie już przystosowany do wysyłania sygnału L2C. Decyzja o rozszerzeniu systemu GPS o nowy sygnał cywilny

zapadła w 1998 roku. Dwa lata później rozpoczęto prace nad wprowadzeniem L2C. Sygnał posiada lepsze parametry aniżeli L1C, zwiększające jego moc i odporność na zakłócenia. Charakteryzuje się m.in. lepszą ochroną korelacji ukośnej i niższym progiem śledzenia. Zmieniona (u elastyczniona) została struktura poszczególnych depesz. Możliwe jest nadawanie do 63 różnych typów depesz, z których 15 jest zdefiniowanych. Dodanie nowej częstotliwości cywilnej L2 jest częścią programu modernizacji amerykańskiego systemu nawigacji satelitarnej GPS. Oprócz L2C uruchomiony zostanie także cywilny sygnał L5, który będzie nadawany z satelitów bloku IIF i nowej generacji GPSIII.

ŹRÓDŁO: GPSWORLD

KRÓTKO

- Spółka **Imagis**, we współpracy z firmą Excel Systemy Nawigacyjne, przygotowała GPMapę 2008.3; uaktualniona mapa nawigacyjna Polski, przystosowana do odbiorników GPS marki Garmin, zawiera ponad 2,25 mln punktów adresowych oraz 263 plany miejscowości z nazwami ulic; jest kompatybilna z mapą City Navigator Europe 2009 – umożliwia przejazd przez granicę Polski bez przełączania w urządzeniach oprogramowania z GPMapy na City Navigator Europe 2009.

- Nokia Maps.2.0 została zaktualizowana danymi **NAVTEQ** (firmy przejętej przez Nokię w lipcu br.); zaznaczono na niej większość krajów świata; mapa Polski zawiera 650 tys. km dróg, cyfrowy model terenu oraz ponad 80 tys. POI pogrupowanych w 61 kategorii; nowością jest opcja Navteq Discovery City dla Warszawy z bazą chodników, ścieżek, parków oraz wielu atrakcji turystycznych; Maps.2.0 jest dostępna w trybie on-line, ale można ściągnąć mapy na telefon, używając aplikacji Nokia Map Loader.

- Nowe wydanie aplikacji Targeo.mobi dla telefonów komórkowych wykorzystuje mapy zastosowane w lokalizatorze internetowym **Targeo.pl** i systemie nawigacji satelitarnej AutoMapa; użytkownik Targeo.mobi posługuje się telefonem komórkowym jak systemem nawigacji samochodowej, wykorzystując odbiornik GPS wbudowany w aparat lub połączony z nim przez Bluetooth; aplikacja jest bezpłatna i dostępna na stronie Targeo.mobi.

- Produkty z serii Emapa Transport wyposażono w innowacyjne narzędzia do zaawansowanego zarządzania transportem; zaprezentowane przez łódzką spółkę **Mapa** aplikacje zawierają dokładne mapy Europy oraz mapę głównych dróg Azji, rozbudowywaną bazę z informacjami o wysokości wiaduktów i nośności dróg oraz aktualne dane GDDKiA o utrudnieniach w ruchu (na serwerze producenta).

- Zaktualizowana wersja systemu nawigacyjnego AutoMapa 5.2 zawiera mapy NAVTEQ, funkcje wspomagające użytkowników CB Radio (wbudowane informacje o słupkach kilometrowych) oraz informacje dla kierowców, motocyklistów, rowerzystów i turystów; wykorzystuje dane opracowane przez firmę **Geosystems Polska**, zawiera blisko 2 mln punktów adresowych przypisanych do konkretnych budynków i 306 tysięcy POI; AutoMapa 5.2 zyskała nowy format, dzięki któremu proces wizualizacji odbywa się do 30% szybciej w porównaniu z poprzednią wersją.

SIRIUS STAR NA ZDJĘCIU Z IKONOSA

Satellite Imaging Corporation udostępniła na stronie internetowej obraz przedstawiający porwany supertankowiec Sirius Star. Zdjęcie wykonał 20 listopada satelita Ikonos. Tankowiec porwany został przez piratów 15 listopada. Na pokładzie przetrzymywana jest 25-osobowa załoga, w tym 2 Polaków. W dniu wykonania zobrażenia przez satelitę (rozdzielczość <1 m) znajdował się 5 mil od wybrzeża Somalii (4,595 N, 48,085 E).

ŹRÓDŁO: SATELLITE IMAGING CORP.



PROGRAMY SOKKIA TOPCON DLA GPS

Japońska firma Sokkia Topcon wprowadziła na rynek kolejną wersję oprogramowania dla odbiornika GSR2700 ISX oraz uaktualniła narzędzia konfiguracyjne dla rodziny odbiorników GSR1700 CSX. Oba produkty są typu firmware (wbudowane w urządzenie i służące do jego obsługi). Wersja 3.500-2.12 zwiększa możliwości jego współpracy z innymi sieciami RTK oraz zaawansowanymi rozwiązaniami eliminującymi wielodrożność sygnału. Po poleceniu można teraz wydawać w 8 dodatkowych językach: holenderskim, nie-

mieckim, węgierskim, włoskim, litewskim, portugalskim i rosyjskim (w sumie 16). Natomiast wersja 8.4.2 oprogramowania konfiguracyjnego umożliwia m.in. wczytywanie i ładowanie różnych aplikacji. Zawiera także moduł do nastawiania odbiorników GRS za pomocą rejestratora Allegro CX. GSR2700 ISX to wieloczęstotliwościowy odbiornik GNSS wyposażony w moduł Bluetooth, odbierający sygnały z systemów nawigacyjnych GPS i GLONASS (w tym L2C i L5).

ŹRÓDŁO: SOKKIA TOPCON CO.

MIGAWKI Z INTERGEO



475 wystawców z 29 krajów uczestniczyło w targach INTERGEO 2008 w hanzeatyckiej Bremie (30.09-02.10) i prezentowało najnowocześniejsze światowe technologie w dziedzinie geoinformacji. 15 tys. zwiedzających, w tym 3 tys. z zagranicy, ponad 150 wystawców spoza Niemiec, 24 tys. m² powierzchni wystawowej – mimo robiących wrażenie liczb, zauważalny był spadek zainteresowania imprezą.



JACEK UCHAŃSKI

Jak co roku, odwiedzającym targi zaprezentowano całe bogactwo produktów i rozwiązań. Od pozyskiwania danych, nawigacji, logistyki poprzez aplikacje do monitoringu środowiska, zarządzania ryzykiem i zarządzania kryzysowego, wizualizacji 3D po rozrywkowy geocatching. Targi INTERGEO nie bez racji uznawane są za jedną z najważniejszych imprez z zakresu pozyskiwania i przetwarzania danych przestrzennych. W tym roku patronat nad targami objął Sigmar Gabriel, minister ds. środowiska, ochrony przyrody i bezpieczeństwa nuklearnego Niemiec.

● NIEBIESKA PLANETA

Każda wielka impreza potrzebuje, chociażby dla celów marketingowych, hasła lub motywu przewodniego. Motto tegorocznych targów brzmiało: „Wiedza i działania dla planety Ziemia” i ukierunkowane było na ochronę środowiska, badania morskie, oceaniczne i polarne, strategię pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł, ochronę wybrzeży i zarządzanie kryzysowe. W dobie zmian klimatycznych mamy powody do niepokoju o stan środowiska naturalnego i kondycję naszej planety. Zwiększa się stopień zanieczyszczenia, podnosi poziom wód morskich, następuje pustynnienie wielu obszarów, huragany i powodzie powodują katastrofalne zniszczenia, wyczerpują się zasoby surowców energetycznych. Rzetelne geodane i nowoczesne technologie w dużej mierze pozwalają zminimalizować negatywne skutki tych zjawisk. Wielotorowe działania prowadzone są zarówno w skali lokalnej, jak

i makro. Tematom tym poświęcona była m.in. konferencja zorganizowana równoległe z targami. Wystawcy, z gorszym lub lepszym skutkiem, odnosili się do hasła imprezy.

● MAŁE I DUŻE PROJEKTY

Jeszcze kilka lat temu projekt Sun-Area realizowany przez Uniwersytet w Osnabrück wydawał się nie przystawać do potrzeb rynku. Dzisiaj nikogo nie dziwi określenie potencjału solarnego dachów za pomocą zdjęć wykonywanych z powietrza. Szacuje się, że 70% zapotrzebowania na energię elektryczną miasta Osnabrück można zaspokoić za pomocą urządzeń fotowoltaicznych montowanych na dachach. Rozpoczęto zatem realizację takiego projektu. Pojawiły się pierwsze pytania, m.in. z USA i Chile, o możliwość skorzystania z miejscowych doświadczeń. To otwarcie nowych perspektyw dla wykorzystania geodanych.

Na drugim biegunie możemy postawić zaplanowany na wiele lat program wdrożenia dyrektywy INSPIRE – sztandarego projektu Unii Europejskiej w dziedzinie geoinformacji. Jego realizacja ma wpłynąć na usprawnienie polityki ochrony środowiska w Europie. W Niemczech prace nad implementacją dyrektywy idą pełną parą. Za ich realizację odpowiada, obecna na targach, organizacja Geodateninfrastruktur Deutschland. Dr Martin Lenk, szef grupy koordynującej, zapewnia, że od 2010 r. powinny być dostępne w skali międzynarodowej bazy danych (np. o obszarach chronionych w różnych krajach) odpowiadające przyjętym standardom. Rok później powinien zostać udostępniony materiał kartograficzny, a także usługi związane ze ściąganiem/pobieraniem danych. W tym celu po-

trzebne jest jednak przygotowanie odpowiednich ustaw, nad którymi pracuje się zarówno w krajach związkowych, jak i na szczeblu federalnym. Do połowy 2009 r. mają powstać odpowiednie akty prawne – zapewnił dr Lenk.

Wiadomo jednak, że z wdrażaniem dyrektywy nie jest tak łatwo, nawet w Niemczech. Powody to brak wytycznych, wystarczającej wiedzy i pieniędzy. Wątpliwości wiążą się również z długim okresem wdrażania INSPIRE (12 lat) i obawą graniczącą z pewnością, że wiele rozwiązań technicznych zdąży się do tego czasu zestarzeć. Obserwowane jest także małe zainteresowanie firm tematyką „produkcji” metadanych (niezbędnych, by ruszyć z INSPIRE), będące prawdopodobnie reakcją na nikłe zapotrzebowanie.

● INTERNET

W Bremie po raz pierwszy zaprezentowano ogólnoniemiecki atlas cen nieruchomości (przeznaczonych do wynajęcia lub na sprzedaż), efekt kooperacji spółek Immobilien Scout z Berlina i infas GEOdaten z Bonn. Opracowano produkt, który zawiera opisy 75 tys. lokali do kupienia lub wynajęcia. W Immobilien Scout24 – najczęściej odwiedzanym niemieckojęzycznym portalu o nieruchomościach – przy każdej pozycji znajdziemy ponad 60 informacji: od roku budowy do ceny metra kwadratowego. Oczywiście dostęp do bazy uzyskujemy przez internet.

Internet, co widać było na INTERGEO, zawiadnął sferą przekazu informacji, danych, komunikacji itd. Normą jest oferowanie rozwiązań zapewniających łącznie tą drogą różnorodnych geodanych/informacji, w celu uzyskania nowych

treści i produktów. Technologie WEB 2.0 z zastosowaniem rozwiązania typu mash-up i wszędobylskie Google Earth, do których „podpina” się najprzeróżniejsze produkty, to już rzecz powszechna.

Jednym z produktów wykorzystujących Google Earth jest rozwiązanie oferowane przez monachijską CADdy Geomatics GmbH, za pomocą którego można wykonywać wizualizację planów zagospodarowania przestrzennego lub użytkowania terenu. Nowością jest usługa umożliwiająca wysyłanie drogą mailową (natychmiast po otrzymaniu zamówienia) kompletnego materiału kartograficznego wraz z wszelkimi licencjami. O tym, jak będą wyglądać w istniejącym (lub przyszłym) otoczeniu planowane przez nas obiekty, dowiadujemy się niemal od ręki.

Internet plus geodane i różnego rodzaju serwery, to przede wszystkim możliwość korzystania z serwisów WEB. Od mnogości stosowanych mechanizmów informatycznych może się zakreślić w głowie: WFS, WMS, WPS, WCS, CSW. Patronując im Open Geospatial Consortium, organizacja „wielkich” informatycznego świata, próbuje zapanować nad chaosem, jaki powoduje lawinowy wzrost liczby rozwiązań i technologii w dziedzinie IT. Ratunkiem jest standaryzacja. Korzystając z różnych serwisów, jak chociażby polskiego, czeskiego czy niemieckiego geoportalu, warto wziąć pod uwagę, że WMS, WFS itd., to nie tylko rozwiązania informatyczne, ale przede wszystkim sposób na szerokie udostępnianie informacji. W świetle programów unijnych, takich jak INSPIRE czy omawiany podczas konferencji program Kopernikus (GMES), usługi tego typu odgrywają nieocenioną rolę.

● OPEN SOURCE

Jedni oferują serwisy geoprzestrzenne, inni ich zabezpieczenie, jak chociażby niemiecka firma 52°North Initiative for Geospatial Open Source Software GmbH z Münster zajmująca się rozwojem wolnego oprogramowania. 52N Security System umożliwia ochronę dostępu właśnie dla usług sieciowych WMS i WFS. Z kolei rozwiązanie 52N

Sensor Web Services służy do integrowania sensorów i systemów sensorów (o których będzie dalej). Sensor Observation Service zapewnia natomiast dostęp w czasie rzeczywistym (przez internet) do danych rejestrowanych przez sensory. Użytkownik może sam określić warunki brzegowe, przy których dane będą odbierane. W monitoringu, pomiarze odkształceń czy deformacji obiektu jest to trudne do przecenienia. Produkty 52°North odpowiadają zatem „składowym” sektorom geoinformatycznego. Mamy tu internet, wspomniane wyżej usługi internetowe, oprogramowanie oraz sensory.

Zakres korzystania z wolnego oprogramowania zwiększa się z roku na rok. Zauważalne jest to także w administracji publicznej. W Niemczech stosuje je chociażby urząd miejski w Monachium. Podczas INTERGEO organizacja Open Source Geospatial Foundation zorganizowała nawet specjalny Open Source Park, podczas którego można było zapoznać się z wolnym oprogramowaniem oferowanym przez firmy obecne na targach. Jednak przyszłość tego typu produktów nie jest do końca jasna.

● SENSORY/KAMERY

Na targach zaprezentowano całą gamę sensorów (to dyskusyjne określenie cyfrowych kamer lotniczych i satelitarnych, a ostatnio także odbiorników GPS i innych urządzeń rejestrujących). W ofercie każdego liczącego się producenta znaleźć można było nowe urządze-

nia i nowe oprogramowanie do obróbki pozyskanych przez nie danych.

Należąca do Trimble’a kanadyjska firma Applanix Corp. oferowała LAND-Mark, oprogramowanie z „półki”, służące do zbierania danych rejestrowanych zarówno przez lidary, jak i cyfrowe kamery zamontowane na samochodach, łodziach itp.

Jena Optronik GmbH, niemiecka firma z tradycjami, pokazała kamerę lotniczą JAS 150s wraz z oprogramowaniem fotogrametrycznym. Kamera pozwala na wykonanie zdjęć o 5-centymetrowej rozdzielczości z pułapu 1000 m. Dodajmy, że skanery firmy z Jena znalazły się na niemieckich satelitach obrazowych RapidEye, które w końcu sierpnia tego roku umieszczono w kosmosie.

Należąca do szwedzkiej grupy Hexagon Leica Geosystems zaprezentowała ADS80 Airborne Digital Sensor – trzecią generację swojej wielkoformatowej jednoobiektywowej kamery lotniczej. Jej użytkownik może korzystać opcjonalnie z dwóch głowic (SH81, SH82) zapewniających uzyskanie wysokiej jakości obrazów RGB, czarno-białych (stereo) i w podczerwieni. Do przetwarzania danych pozyskanych z ADS80 firma przygotowała nowe oprogramowanie LeicaXPro zamykające cyfrową ścieżkę produkcyjną.

Austriacka Vexcel Imaging GmbH (firma z grupy Microsoft) pokazała wielkoformatową kamerę UltraCamXp rejestrującą obraz o wymiarach 17 310 x 11 310 pik-



FOT. LUKASZ UCHYŃSKI

seli (wielkość piksela poniżej $6 \mu\text{m}$) oraz o wiele tańszą średnioformatową – Ultra-CamL przeznaczoną dla małych firm fotolotniczych do realizacji niewielkich zamówień.

Z kolei niemiecka Rollei Metric GmbH z Brunzswiku (notabene należąca od kilku miesięcy do Trimble'a) wystawiła modułarną kamerę do zastosowań lotniczych i naziemnych – AIC Pro (Aerial Industrial Camera). Urządzenie pracuje z gamą wymiennych obiektywów z elektronicznie kontrolowaną migawką, wyposażone jest w matrycę 16, 22 lub 39 megapikseli i służy do wykonywania zdjęć RGB lub w podczerwieni. Inny model – AIC xN (do zastosowań lotniczych) ma wymienne w głowice 2-, 4- i 8-obiektywowe z możliwością rejestracji obrazu o wielkości do 135 megapikseli (co ciekawe, można jednocześnie używać różnych wartości ogniskowych).

• SKANERY

Od kamer niedaleko już do lidarów i wszelkiego typu urządzeń skanujących. Od wielu lat standardem jest kamera sprzężona z GPS i INS, ale powoli staje się nim także zestaw: kamera plus lidar. Oferują je m.in. Leica i Rollei Metric. Nieco dalej poszła norweska firma Blom ASA, która zaprezentowała technologię wykorzystującą równolegle dwa skanery: obrotowy i liniowy (ten pierwszy zapewnia lepszą orientację obrazu). Do urządzenia TopEye Mk III Lidar można oczywiście dołączyć także cyfrową kamerę. Kanadyjska Optech Inc. pokazała natomiast nowy kompaktowy sensor ALTM Orion, przeznaczony do skanowania ze średnich wysokości (500-2500 m), z częstotliwością impulsu do 150 kHz, orientacją za pomocą GPS/GLONASS i INS, wykorzystujący rozwijaną przez tę firmę od kilkunastu lat platformę iFLEX.

Urządzenie Photon Scanner amerykańskiej spółki Faro Technologies Inc. pokazuje skok technologiczny. Nowe przenośne urządzenie cechuje, jak podaje producent, 200-procentowa poprawa dokładności i 300-procentowa redukcja szumów w porównaniu z poprzednim modelem.

Austriacka Riegl Laser Measurement Systems GmbH przedstawiła z kolei nową linię produktów oznaczonych symbolem „V”. Model VZ-400 cechuje Nielimitowana liczba punktów pomiarowych i wysoka rozdzielczość. Zastosowana w nim cyfrowa analiza odbitego sygnału i analiza fali wykonywana on-line potwierdza targowe hasło firmy: „Innovation in 3D”.

• ZASTOSOWANIA

Skanowanie zabytków architektury, instalacji przemysłowych czy istniejącej zabudowy to coraz szybciej rozwijający się segment zamówień, przynajmniej na Zachodzie. Karierę robią modele 3D miast. Praktycznie nie ma znaczenia, czy pozyskiwane są z danych fotogrametrycznych, czy skaningu laserowego. Liczy się szybkość wykonania, precyzja pomiaru, pewność otrzymania wyników. „Modele” w Google Earth czy Virtual Earth nie robią już na nikim wrażenia. Te wykonywane na zamówienie urzędu miasta czy firmy naftowej wymagają wysokiej precyzji i dołączenia do opracowania tysięcy dodatkowych informacji. Oprogramowanie pozwala jednak na zautomatyzowanie procesu produkcyjnego. Na targach dziesiątki firm prezentowały oferty obejmujące zarówno skanowanie, jak i specjalistyczne oprogramowanie. Były tu m.in.: niemiecka geoplana Ingenieurgesellschaft mbH, holenderski gigant Fugro (ze swoim FLI-MAP-em), kanadyjska Intermap Technologies Corp., znana w Polsce niemiecka Lehmann+Partner GmbH czy też virtualCITY System GmbH z Drezna – prezentująca oprogramowanie do stworzenia wirtualnego miasta.

W Bremie nie mogło oczywiście zabraknąć światowych wytwórców oprogramowania do tworzenia GIS, obsługi infrastruktury, robienia analiz czy zarządzania projektami. Producenci, tacy jak: ESRI, Bentley Systems, Autodesk, Pitney Bowes (Map Info), ERDAS Inc., GE Smallworld, potwierdzili swe pozycje na rynku. Powszechne operowanie trzema wymiarami wymaga specjalnych narzędzi do wizualizacji. To jedna z niewielu dziedzin, w której można spotkać także małe firmy, jak choćby południowokoreańska 3D Earth Inc. czy 3D Geo GmbH z Poczdamu. Jesteśmy jednak świadkami procesu, w którym duże spółki stają się jeszcze potężniejsze i obejmują swoim zasięgiem coraz większy obszar działania. Od kilku lat obserwujemy przejęcia dokonywane przez Microsoft (Vexcel), Nokię (NAVTEQ), TomToma (Tele Atlas) czy Autodesk, Bentley, Pitney Bowes (Map Info), Trimble'a, Topcon i Hexagon. Na georynek wkroczyły firmy największego kalibru (Microsoft, Nokia), które poprzez swoje spółki także uczestniczyły w imprezie.

• TRADYCYJNIE

Na stoiskach w Bremie zaprezentowano również wiele zwykłych tachimetrów i niwelatorów oraz odbiorników GNSS,

a także innego „tradycyjnego” sprzętu. Można było wybierać w bogatej ofercie nowości prezentowanej przez takie firmy, jak: Pentax (tachimetry serii V-300), Nikon-Trimble (tachimetry serii 502), Trimble (S8 Total Station), Topcon (tachimetr GPT-7500), Leica Geosystems (seria tachimetrów FlexLine). Coraz poważniejsza staje się w tym segmencie chińska konkurencja – SuZhou FOIF Co. Ltd., South Surveying & Mapping Instruments Co. Ltd., Tianjin SETL Survey Equipment Co. Ltd.

„Koneserom” i znużonym oglądaniem elektronicznych seryjników pozostawało odwiedzić stoisko firmy F. W. Breithaupt & Sohn, najstarszego na świecie (245 lat) producenta sprzętu geodezyjnego, oferującego m.in. superprecyzyjny, tradycyjny niwelator NABON, umożliwiający pomiar z dokładnością 0,2 mm/km.

Nasz udział w INTERGEO był niezmiernie skromny. Polskę reprezentowały tylko: Główny Urząd Geodezji i Kartografii oraz WPG S.A (dla porównania z Czech i Węgier było po 4 wystawców, z Rosji 8). GUGiK pokazał możliwości systemu ASG-EUPOS, natomiast warszawska firma, wystawiająca się wspólnie z berlińską spółką Scan 3D, zaprezentowała swój dorobek w dziedzinie geomatyki, a zwłaszcza praktyczne zastosowania skaningu laserowego.

• KARLSRUHE 2009

Pokaźne, kolorowe stoiska i bogaty asortyment wystawianych na targach produktów robią wrażenie. Jeszcze bardziej spektakularne jest przenikanie się różnorodnych technologii i technik. Szybkość i precyzja pozyskiwania i przetwarzania danych, współdzielenie danych i pracy przy projektach, powszechna dostępność obrazów satelitarnych, a także możliwości, jakie daje internet, pokazują, że można pomierzyć (prawie) wszystko i (prawie) wszędzie, a wyniki dostarczyć (prawie) w każde miejsce. Muszą być jednak chętni, którzy za to zapłacą.

Dwa lata temu INTERGEO zorganizowane w Monachium odwiedziło ponad 19 tys. osób, w ubiegłym roku w Lipsku było ich 16,5 tys. Być może powodem gorszej frekwencji była tym razem deszczowa pogoda. Mimo to INTERGEO pozostaje największą tego typu imprezą na świecie, a organizatorzy już dzisiaj zapraszają na kolejną edycję, która odbędzie się w Karlsruhe.

JACEK UCHAŃSKI

jest wiceprezesem ds. technicznych WPG S.A.

Leica GPS1200

Precyzyjny i wydajny System GNSS



PEŁNA WSPÓŁPRACA Z



Wprowadzenie technologii Leica GNSS (GPS i GLONASS)

Dodaje satelity GLONASS do najsprawniejszego na świecie systemu GPS. Ogranicza przerwy w pomiarach i pozwala uzyskać wyższą wydajność - szczególnie w wysokiej zabudowie miejskiej i tam gdzie drzewa ograniczają widoczność satelitów GPS. Wraz z pełną obsługą GNSS, sprawdzona wiarygodność Systemu 1200 przechodzi na wyższy poziom, dając nieporównywalne wyniki z użyciem technologii SmartTrack+ i SmartCheck+.

- Zwiększona sprawność i wydajność poprzez użycie dwóch systemów globalnej nawigacji satelitarnej (GPS i GLONASS)
- Pierwszy w świecie system eliminacji fazowych sygnałów wielodrożnych (phase multipath)
- SmartTrack+ i SmartCheck+ dla uzyskiwania najlepszych wyników w pomiarach RTK
- Pełna kompatybilność z Leica TPS1200 i SmartStation
- Zaprojektowane do obsługi przyszłych sygnałów GNSS takich jak GPS L5 i Galileo
- Pełna współpraca z państwową siecią stacji referencyjnych ASG - EUPOS

Leica Geosystems Sp. z o.o.
04 - 041 Warszawa, ul. Ostrobramska 101A
Tel. 022 338 15 00; Fax 022 338 15 22
www.leica-geosystems.pl

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

DEKADA MGGP

W tym roku mija 10 lat od rozpoczęcia działalności przez tarnowską MGGP S.A. 14 listopada szefowie i pracownicy spółki wspólnie z zaproszonymi gośćmi uczcili ten jubileusz w Kopalni Soli Bochnia.

Część oficjalna uroczystości rozpoczęła się prezentacją filmu o MGGP pt. „Specjaliści od przestrzeni”, w którym zaprezentowano dokonania, historię, a przede wszystkim ludzi MGGP S.A. Tych, którzy tworzyli historię i którzy tworzą dzisiejszy obraz firmy. Spółka powstała w 1998 r. Do stycznia 2006 r. funkcjonowała pod nazwą Małopolska Grupa Geodezyjno-Projektowa S.A., a jej pierwszą siedzibą był Nowy Sącz.

MGGP S.A. w okresie 10 lat swojego istnienia zasadniczo zmieniła akcenty w swej działalności. Przekształciła się z firmy o profilu geodezyjnym w firmę o profilu inżynierskim. Obszar inżynierski to

projektowanie w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej i komunikacji. Pozostałe obszary działalności to nadzór budowlany, zarządzanie inwestycjami, doradztwo i pomoc techniczna, planowanie przestrzenne, projekty architektoniczne oraz geodezja, kataster, kartografia, fotogrametria i GIS.

Wśród gości uczestniczących w obchodach jubileuszu byli m.in. przedstawiciele małopolskiego Urzędu Marszałkowskiego i Urzędu Wojewódzkiego, urzędów miasta Krakowa, Tarnowa, Dąbrowy Górniczej i Bochni, GUGiK, IMiGW, Agencji Nieruchomości Rolnych, ARiMR, a także świata nauki, kultury, sztuki i sportu, stowarzyszeń branżowych, do których



Jolanta Orlńska, główny geodeta kraju, i Franciszek Gryboś, prezes MGGP S.A.

należy MGGP (jak: SIDIr, SGP i GIG) oraz licznie przybyli kontrahenci i współpracownicy spółki.

W trakcie uroczystości gratulacje i życzenia na ręce prezesa Zarządu MGGP Franciszka Grybosia złożyli m.in. główny geodeta kraju Jolanta Orlńska, wicewojewoda małopolski Stanisław Sorys i prezydent Tarnowa Ryszard Ścigała. Uroczystość była również okazją do podziękowań dla pracowników MGGP związanych ze spółką od początku jej istnienia.

O oprawę muzyczną zadbał Kwartet Tarnowskiej Orkiestry Kameralnej. Goście wysłuchali również koncertu Grzegorza Turnaua, a po uroczystej kolacji zebranych bawiła muzyka w wykonaniu tarnowskiej Leliwy Jazz Band i Piotra Kity. Uroczystość poprowadziła Monika Richardson.

KATARZYNA ŁABNO



FOT. AGENCJA APR

KALENDARIUM MGGP S.A., CZYLI WYDARZENIA NAJISTOTNIEJSZE DLA ROZWOJU SPÓŁKI

- **luty 1998** – powstanie MGGP S.A. na bazie czterech spółek cywilnych;
- **grudzień 2000** – poszerzenie działalności firmy o mapy topograficzne i kartograficzne; powstanie Zakładu Geoinformacji i Kartografii;
- **kwiecień 2001** – powstanie MGGP Aero Sp. z o.o., specjalizującej się w wykonywaniu i przetwarzaniu zdjęć lotniczych;
- **lipiec 2001** – MGGP wkracza na zagraniczny rynek – rozpoczęcie działalności w Libii;
- **luty 2002** – powstanie Biura Projektów, w ramach którego działa również Pracownia Planowania Przestrzennego;
- **kwiecień 2002** – uzyskanie certyfikatu Systemu Zarządzania Jakością na zgod-

- ność z wymaganiami normy PN-EN ISO 9001:2001;
- **wrzesień 2003** – powstanie Biura Zarządzania Inwestycjami;
- **luty 2005** – zarejestrowanie Oddziału MGGP w Libii;
- **kwiecień 2005** – kolejne kontrakty zagraniczne MGGP: podpisanie kontraktu z Agencją Katastru i Publicznego Rejestru Nieruchomości w Rumunii na wykonanie zdjęć lotniczych i cyfrowej ortofotomapy;
- **maj 2005** – uzyskanie Certyfikatu Systemu Zapewnienia Jakości na zgodność z wymaganiami AQAP 2110:2006 „Wymagania NATO dotyczące zapewnienia jakości w projektowaniu, pracach rozwojowych i produkcji”;

- **lipiec 2005** – podpisanie kontraktu z Ministerstwem Obrony Narodowej Republiki Libanu na wykonanie zdjęć lotniczych i cyfrowej ortofotomapy;
- **grudzień 2006** – przyjęcie MGGP S.A. w poczet Organizacji Członkowskich SIDIR (Stowarzyszenia Inżynierów, Doradców i Rzeczoznawców), członka stowarzyszonego FIDIC (Międzynarodowej Federacji Inżynierów i Konsultantów);
- **czerwiec 2007** – zakup cyfrowej kamery lotniczej DMC przez MGGP Aero Sp. z o.o.;
- **rok 2008** – wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania i kontrolingu oraz elektronicznego systemu obiegu dokumentów.

20 LAT SYSTHERM INFO

Seminarium w podpoznańskim Rosnówku dotyczyło roli administracji w społeczeństwie informacyjnym (20-21 listopada). Spotkanie zorganizowała firma Systherm Info z okazji 20-lecia swojego istnienia. Jej sztandarowy produkt, system Geo-Info, powstał na początku okresu informatyzacji polskiej geodezji i jako jeden z nielicznych przetrwał w dobrej kondycji do dzisiaj.

Systematycznie unowocześnianie Geo-Info stało się jednym z najczęściej używanych systemów w administracji geodezyjnej w Polsce. Na przekór GUGiK-owi, dla którego poznańskie oprogramowanie było na początku lat 90. solą w oku.

Prezes Systherm Info Zbigniew Figas przypominał początki firmy oraz przedstawił zamierzenia na najbliższą przyszłość. W planach jest współpraca z gliwicką spółką Instytut Systemów Przestrzennych i Katastralnych w zakresie poszerzenia oferty skierowanej do administracji. Poinformował także o budowie nowej siedziby.

Historię i rozwój systemu Geo-Info przedstawił Aleksander Danielski, dyrektor ds. rozwoju. Zapowiedział uru-

chomienie w niedługim czasie własnego edytora graficznego (w związku z tym użytkownicy Geo-Info nie będą musieli korzystać z edytorów AutoCAD i IntelliCAD). Kolejnym celem będzie modernizacja modułu Geo-Info dla geodetów i wprowadzenie aplikacji do zastosowań mobilnych. Jacek Plewa, dyrektor handlowy Systherm Info, zaprezentował natomiast kompleksową ofertę dla administracji państwowej i samorządowej. Będzie nią zintegrowany system wykorzystujący Geo-Info V i Internetowy Serwer Danych Przestrzennych (ISDP) opracowany przez ISPiK. Scentralizowana baza danych współpracować będzie

z ośrodkami dokumentacji przez internet i kanały VPN. Spółka zapewni zarówno utrzymanie struktury programowej, jak i sprzętowej (bazy danych na serwerach firmy) oraz zagwarantuje wsparcie techniczne.

Oferta Systherm Info i ISPiK skierowana była do licznie przybyłych na seminarium reprezentantów administracji.

Wojciech Matela (InfoGIS z Katowic) przybliżył z kolei samorządowcom temat finansowania projektów realizowanych w ramach budowy Infrastruktury Informacyjnej Państwa. Mimo iż geodezja i systemy informacji przestrzennej nie zostały wyszczególnione

w programach sektorowych finansowanych przez Unię Europejską, projekty związane z informatyzacją zasobów i urzędów można realizować w ramach strategii wojewódzkich. Trzeba tylko wiedzieć, w którym programie taki wniosek można złożyć oraz jak go przygotować i umotywić. Przykłady z województwa śląskiego przedstawione przez W. Matelę pokazują, że tą drogą udaje się zdobyć duże fundusze na rozwój geodezji. W ciągu najbliższych dwóch lat będzie to około 50 mln zł na realizację 15 projektów, m.in.: Wodzisław Śląski otrzyma 4,7 mln zł, Rybnik – 2,8 mln zł, Częstochowa – 4,7 mln zł,

HISTORIA FIRMY W PIGUŁCE

Poznańska spółka Systherm, zajmująca się projektowaniem dla budownictwa, ogrzewnictwa i klimatyzacji, powstała w 1988 roku. W 1990 roku, na zlecenie Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu, rozpoczęła prace nad stworzeniem programu komputerowego do prowadzenia mapy numerycznej. Pierwsza wersja systemu Geo-Info była gotowa w 1992 r. Już rok później oprogramowanie Geo-Info nagrodzono złotym medalem na Targach INFOSYSTEM w Poznaniu. Wkrótce Geo-Info wdrożono w wydziałach geodezji 11 (z 49) województw. Od 1995 roku, i wypuszczenia wersji 2.0, cały model przestrzeni topograficznej jest w Geo-Info zapisywany w tekstowej bazie danych.

W 1996 roku Systherm dzieli się na dwie spółki: Systherm Chłodnictwo i Klimatyzacja oraz Systherm Info. Ta druga zajmuje się dalszym rozwojem Geo-Info, a także sprzedażą systemów zabezpieczających oprogramowanie i komputery. W 1997 r. firma wprowadza na rynek wersję Geo-Info 97 pracującą w środowisku Windows. W związku z wejściem w życie instrukcji K-1 oraz G-7 i wynikającymi z nich wymaganiami w zakresie prowadzenia mapy numerycznej w 1999 roku powstaje kolejna wersja Geo-Info 2000. W 2002 roku spółka wypuszcza wersję Geo-Info V, której podstawowym elementem jest wielowymiarowa baza danych, ze strukturą zdefiniowaną standardowym zestawem metadanych. W 2003 roku pojawia się przeglądarka internetowa i.net. W czasie kilkunastu lat Geo-Info przekształciło się w wielomodułowy system do kompleksowej cyfrowej obsługi prac geodezyjnych w administracji oraz w firmach. Umożliwia budowanie numerycznej mapy topograficznej, obsługę ośrodków dokumentacji itp. W 2008 roku w poznańskim systemie wprowadzono kolejne zmiany, pozwalając m.in. na pracę w środowisku Windows Vista, obsługę baz danych MS SQL 2005 i Oracle 10g, współpracę z AutoCAD 2009.

Dąbrowa Górnicza – 4 mln zł, Będzin – 1,4 mln zł, Zabrze – 1,9 mln zł. Niedługo ruszą programy w pozostałych województwach. W dużej mierze zdobycie dodatkowych środków zależy zatem od operatywności tamtejszej administracji geodezyjnej. W seminarium w Rosnówku wzięło udział prawie 100 osób.

Tekst i zdjęcia JERZY PRZYWARA



Zbigniew Figas



Aleksander Danielski

chomienie w niedługim czasie własnego edytora graficznego (w związku z tym użytkownicy Geo-Info nie będą musieli korzystać z edytorów AutoCAD i IntelliCAD). Kolejnym celem będzie modernizacja modułu Geo-Info dla geodetów i wprowadzenie aplikacji do zastosowań mobilnych. Jacek Plewa, dyrektor handlowy Systherm Info, zaprezentował natomiast kompleksową ofertę dla administracji państwowej i samorządowej. Będzie nią zintegrowany system wykorzystujący Geo-Info V i Internetowy Serwer Danych Przestrzennych (ISDP) opracowany przez ISPiK. Scentralizowana baza danych współpracować będzie

DLA WYDAWNICTW TURYSTYCZNYCH



Stowarzyszenie Kartografów Polskich wspólnie z JoyGroup Sp. z o.o. organizuje Konkurs „Dobra mapa turystyczna”, „Dobry atlas turystyczny”, „Dobry przewodnik turystyczny”. Celem konkursu jest nagrodzenie najlepiej opracowanych wydawnictw turystycznych oraz ich prezentacja podczas Międzynarodowych Targów Turystycznych we Wrocławiu (6-8 lutego 2009 r.). W konkursie mogą uczestniczyć wyłącznie oryginalne opracowania tury-

styczne polskich wydawców. Zgłoszone przewodniki, mapy i atlasy muszą spełniać redakcyjne wymagania stawiane mapom turystycznym, powinny być wydane nie wcześniej niż w 2006 r. Termin zgłoszeń upływa 1 stycznia 2009 r. Każdy z wydawców może zgłosić do konkursu maksymalnie dwa tytuły w danej kategorii. Konkurs rozstrzyga jury powołane przez Stowarzyszenie Kartografów Polskich pod kierunkiem przewodniczącej ZG SKP dr Joanny Bac-Bronowicz. Oceniane będą: czytelność map, rzetelność przedstawienia informacji turystycznej, aktualność opracowań, poręczność w korzystaniu w terenie. Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi do 15 stycznia 2009 r. Wydawcy nagrodzonych opracowań mają prawo do umieszczenia na nich logo SKP i MTT z informacją o nagrodzie. Tytuły te zostaną również zgłoszone przez SKP na wystawę organizowaną podczas Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej MAK w Chile w roku 2009. Więcej na Geoforum.pl (4 listopada).

ŹRÓDŁO: SKP

POZYSKANIE NAZW MIEJSCOWOŚCI

Do realizacji zamówienia na pozyskanie nazw miejscowości nieposiadających lokalizacji w Państwowym Rejestrze Nazw Geograficznych oraz weryfikację i uzupełnienie nazw obiektów fizjograficznych dla potrzeb PRNG GUGiK wybrał następujących wykonawców: ● Zachodniopomorskie, Pomorskie, Kujawsko-Pomorskie, Lubuskie, Wielkopolskie – ZUGiK PRYZMAT Sp. z o.o., Warszawa (277,13 tys. zł); ● Podlaskie, Warmińsko-Mazurskie, Mazowieckie, łódzkie, Lubelskie – OPEGIEKA Sp. z o.o., Elbląg (975,44 tys. zł); ● Małopolskie, Podkarpackie – WPGK GEOMAT Sp. z o.o., Poznań (753,86 tys. zł); ● Dolnośląskie, Opolskie, Świętokrzyskie, Śląskie – ZUGiK PRYZMAT Sp. z o.o., Warszawa (338,51 tys. zł).

ŹRÓDŁO: GUGiK

SYSTHERM INFO I ISPiK ZAWARŁY POROZUMIENIE

Poznańska firma Systherm Info i gliwicki Instytut Systemów Przestrzennych i Katastralnych podpisały porozumienie o współpracy. Spółki będą współdziałały m.in. w zakresie tworzenia i rozwijania oprogramowania przy budowie węzłów miejskiej i powiatowej infrastruktury informacji przestrzennej. Umowa pozwoli zaoferować klientom pełny pakiet rozwiązań informatycznych obejmujących zarówno obsługę wydziałów geodezji i ODGiK, jak i innych jednostek urzędu miasta lub starostwa. Wspólnie rozwijany projekt jest systemową ofertą pozwalającą na rozwiązywanie problemów komunikacyjnych między bazami danych wydziału geodezji a innymi wydziałami korzystającymi z danych geoprzestrzennych. Zaoferowane rozwiązanie zapewni stały dostęp (w ramach odpowiednich uprawnień) do aktualnych zasobów geodezyjnych, w tym danych EGİB.

Systherm Info Sp. z o.o. jest producentem systemu informacji przestrzennej Geo-Info, przychody spółki wynoszą ok. 8 mln zł rocznie. ISPiK Sp. z o.o. zajmuje się wdrażaniem systemów informacji przestrzennej w jednostkach administracji publicznej, w tym budową hurtowni danych; przychody spółki wynoszą ok. 6 mln zł.

JP

PRZETARG GUS NA SKANOWANIE I WEKTORYZACJĘ 27 TYS. MAP

Główny Urząd Statystyczny ogłosił przetarg ograniczony przyspieszony na skanowanie map statystycznych oraz wektoryzację granic rejonów statystycznych i obwodów spisowych. Zamówienie ogłoszono w związku ze zbliżającym się Powszechnym Spisem Rolnym (2010 r.) i Narodowym Spisem Powszechnym Ludności i Mieszkań (2011 r.). Przedmiot zamówienia podzielono na cztery części, każda obejmuje od 3 do 5 województw. Do zadań wykonawców należeć będzie m.in.: pozyskanie (wypożyczenie) arkuszy map z naniesionymi ręcznie granicami obwodów i rejonów, skanowanie map (400 dpi), kalibracja rastrów do układu PUWG 1992, a następnie wektoryzacja granic. W kolejnych częściach do przetworzenia jest odpowiednio: 6580, 6606, 8142 i 5969 arkuszy. Całkowita wartość zamówienia przekracza 133 tys. euro. Wykonawca może złożyć oferty maksymalnie na dwie części zamówienia. Wadium na jedną część wynosi 10 tys. zł. Zamówienie ma być zrealizowane w pierwszym półroczu 2009 r. Kryterium oceny ofert jest najniższa cena. Termin składania wniosków o dopuszczenie do udziału w przetargu minął 1 grudnia.

ŹRÓDŁO: GUS

PRZETARG NA OPRACOWANIE SZATY ROŚLINNEJ KIELC DLA MSiP

Urząd Miasta Kielce wybrał najkorzystniejszą ofertę w przetargu nieograniczonym na wykonanie klasyfikacji i zobiektowanie szaty roślinnej dla potrzeb Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej. Złożyła ją firma SCAFIT Łukasz Olender z Podzagnańszcza z ceną ryczałtową brutto 29,0 tys. zł. Zamówienie obejmuje 10 953 ha. Wektorowa warstwa informacyjna, jaką należy wykonać, może zawierać do 16 wydziałów (trawnik, łąka, zieleń w pasie drogowym, las, uprawy, nieużytki, ogródki działkowe, cmentarz, obiekt sportowy/boisko itp.) opatrzone metadanymi zgodnymi z normą ISO 19115. Zamawiający dostarczy wykonawcy materiały niezbędne do wykonania opracowania, tj. 64 zdjęcia lotnicze terenu o rozdzielczości 42 cm z sierpnia 2007 roku.

ŹRÓDŁO: UMK

NUMERYCZNY MODEL DLA KOMPANII WĘGLOWEJ

Konsorcjum, którego liderem jest informatyczna spółka Asseco Poland S.A. z Rzeszowa, podpisało kontrakt z Kompanią Węglową S.A. z Katowic na zaprojektowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego tworzenia i prowadzenia numerycznego modelu złoża oraz numerycznych map górniczych. Model złoża zawierać będzie m.in. dane o jego strukturze stratygraficzno-litologicznej i tektonicznej, warunkach hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich w obszarze prowadzenia robót górniczych. Wdrożenie systemu umożliwi m.in.: optymalny wybór wariantu eksploatacji na podstawie uzyskanych danych, zwiększenie trafności decyzji dzięki możliwości symulacji i analizom wielowariantowym, natychmiastowy dostęp do danych o złożu w przypadku wypadków i zagrożeń.

System zostanie zbudowany przy wykorzystaniu narzędzi klasy CAD, GIS oraz aplikacji inżynierskich dla kopalń, w tym aplikacji GEO-LISP, będącej wynikiem

wieloletnich prac i doświadczeń pracowników naukowych Politechniki Śląskiej we wdrożeniach w górnictwie węgla kamiennego. Zarządzanie danymi przestrzennymi będzie bazowało na oprogramowaniu Oracle Spatial. Rozwiązanie powstanie w nowoczesnej architekturze SOA, umożliwiającej łatwą rozbudowę systemu w przyszłości i prostą integrację z innymi systemami.

Wartość umowy wynosi ponad 11,5 mln zł. Oprócz Asseco w skład konsorcjum realizującego kontrakt wchodzić spółki: Geo-Lisp z Katowic, Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Vertical z Żor i Centrum Informatyki ROW z Jastrzębia Zdroju. Asseco Poland będzie odpowiedzialna za budowę architektury systemu i kierowanie całym projektem, firma Geo-Lisp za dostawę rozwiązania do zarządzania mapami, spółka Vertical zajmie się digitalizacją i wektoryzacją map, Centrum Informatyki ROW natomiast dostarczy sprzęt.

ŹRÓDŁO: ASSECO POLAND

WARSZAWSKI SYSTEM INFORMATYCZNY

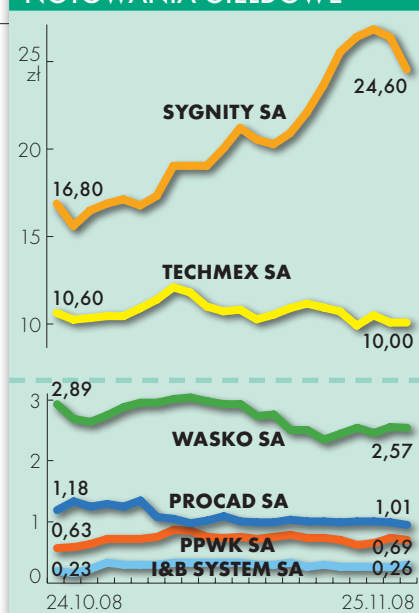
Urząd m.st. Warszawy ogłosił przetarg na system informatyczny do obsługi zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Przedmiotem zamówienia jest budowa, wdrożenie i serwis zintegrowanego systemu informatycznego do obsługi zasobu geodezyjnego i kartograficznego obejmującego prowadzenie: ewidencji gruntów, budynków i lokali wraz z mapą ewidencyjną, numerycznej mapy zasadniczej oraz ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej wraz z powiązanymi ewidencjami (w szczególności w zakresie osnów geodezyjnych, cen i wartości nieruchomości, numeracji porządkowej nieruchomości oraz nazw miejskich). Zakres funkcjonalny systemu obejmuje: administrację, ewidencje urzędowe, obsługę prac geodezyjnych i wymianę danych oraz opracowania i analizy. W budowie systemu zostaną wykorzystane elementy infrastruktury teleinformatycznej posiadanej

przez zamawiającego (zamówienie nie obejmuje dostaw systemu zarządzania bazą danych, sprzętu ani ewentualnej rozbudowy infrastruktury teleinformatycznej).

Tryb przetargu: dialog konkurencyjny, wartość zamówienia: powyżej 206 tys. euro, wymagane wadium: 250 tys. zł, kryteria oceny ofert: 70% cena, 30% sposób realizacji zamówienia. Wnioski należy składać do 12 grudnia 2008 r. do godz. 12:00. Termin realizacji zamówienia wynosi 54 miesiące. Według zamawiającego proces wdrażania systemu będzie związany z przenoszeniem dokumentacji geodezyjnej i map z postaci analogowej do postaci informatycznej. Powstałe rozwiązanie informatyczne będzie podstawą do pełnej informatyzacji mapy zasadniczej i budowy infrastruktury informacji przestrzennej m.st. Warszawy. Więcej na Geoforum.pl (13 listopada).

ŹRÓDŁO: URZĄD M.ST. WARSZAWY

NOTOWANIA GIEŁDOWE



WYNIKI

- Grupa **PPWK** za pierwsze półrocze 2008 roku osiągnęła przychody ze sprzedaży w wysokości 75,7 mln złotych, na które wpłynęło głównie przejęcie EL2 i Neotel (w I półroczu 2007 r. 7,28 mln zł), zysk netto wyniósł w tym czasie 378 tys. zł.
- Zarząd **PROCAD S.A.** sporządził korektę prognozy wyników finansowych spółki na rok obrotowy 2008; przewidywane wyniki po korekcie w dół: przychody netto ze sprzedaży - ok. 38,548 mln zł (korekta o 18,46%), EBIT - 789 tys. zł (o 70,53%), zysk brutto - 1,185 mln zł (o 62,03%), zysk netto - 968 tys. zł (o 61,71%).
- Przychody ze sprzedaży Grupy **Techmex** w trzecim kwartale 2008 roku wyniosły 96,7 mln zł, a strata netto - 2,6 mln zł; za trzy kwartały Grupa zanotowała przychody w wysokości 288,3 mln zł (większe o ponad 9 mln zł od analogicznego okresu w 2007 r.) i zysk netto na poziomie 21,9 mln zł; ze sprzedaży (trzy kwartały 2008 r.) w branży IT firma uzyskała 249,3 mln zł, a w segmencie GIS 38,9 mln zł.
- W III kwartale tego roku przychody **Sygnity S.A.** wyniosły 183,6 mln złotych (rok wcześniej było 236,9 mln zł). Spółka zanotowała w III kw. zysk netto w wysokości 6,3 mln zł (w III kw. ub.r. 50,3 mln straty). Za trzy kwartały bieżącego roku przychody wyniosły 664,7 mln zł (835,3 w 2007 r.), a strata netto - 2,9 mln (75,17 mln straty w 2007 r.).
- W trzecim kwartale 2008 roku zysk operacyjny grupy **WASKO S.A.** wyniósł 4,77 mln zł, a skonsolidowane przychody 80,71 mln zł; po trzech kwartałach roku 2008 grupa miała 8,13 mln zł zysku wobec 7,62 mln zł zysku za ten sam okres w 2007 roku, a obroty wyniosły odpowiednio 297,09 mln zł wobec 245,29 mln zł.

CYFROWE MAPY KOLEJOWE

PKP PLK S.A. ogłosiła przetargi na opracowanie numerycznych map sytuacyjno-wysokościowych do celów projektowych przy rewitalizacji i modernizacji linii kolejowych na odcinkach: Kościerzyna-Gdynia (67,3 km), Olsztyn-Szymany (55,3 km), Reda-Hel (61,8 km) oraz Toruń Wsch.-Łaskowice (79 km). Zakres prac obejmuje m.in.:

- zaprojektowanie i założenie na bazie GPS osnowy geodezyjnej stanowiącej system odniesienia dla przygotowania, prowadzenia i inwentaryzacji inwestycji oraz późniejszej eksploatacji linii kolejowej;
- opracowanie numerycznej mapy sytuacyjno-wysokościowej

(3D) wraz z uzbrojeniem podziemnym terenu i ewidencją gruntów ●opracowanie NMT. Termin składania ofert upłynął 17 listopada br. Czas wykonania – 9 miesięcy. Jedynym kryterium oceny ofert jest cena. Na postępowanie powyższe wniesiono 26 listopada skargę. Według skarżącego (OPGK Rzeszów) zamawiający naruszył postanowienia regulaminu PKP oraz ustawę o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Firma wskazała m.in. na: wadliwe ustalenie szacunkowego wynagrodzenia wykonawcy zamówienia, niejednoznaczne określenie procedury obowiązującej w przypadku złożenia ofert

z ceną wyższą od szacunków zamawiającego, przyjęcie trybu rozpoznawania skarg przez podmiot, który odpowiada za przygotowanie i prowadzenie postępowania. Skarga związana jest z żądaniem dostarczenia zamawiającemu dodatkowych ofert z cenami, co wynikało z nietrafnego oszacowania przez PKP kosztów wykonania zamówienia. W każdym z 4 zadań minimalne oferty przekraczały przewidywania PKP o 27-63%. Na przykład, dla odcinka Toruń-Łaskowice oferty zawierały się w przedziale 1,098-1,851 mln zł, a PKP oszacowało koszt prac na 664 tys. zł.

ŹRÓDŁO: PKP PLK

TBD: ROZSTRZYGNĘCIA PRZETARGÓW

● **Urząd Marszałkowski w Rzeszowie** wybrał najkorzystniejsze oferty w trzech przetargach na zebranie i zorganizowanie w odpowiednie struktury danych dla potrzeb TBD oraz wykonanie wydruków zawartości bazy danych zgodnie z wytycznymi dla woj. podkarpackiego: ● obiekt Tamnogród – OPGK Sp. z o.o. w Olsztynie (spośród 10 ofert), cena – 457,5 tys. zł; ● obiekt Dynów – WPG S.A. (spośród 13 ofert), cena – 304,4 tys. zł; ● obiekt Sanok – POLKOM Sp. z o.o. Komorowo (spośród 12 ofert), cena – 385,3 tys. zł.

● **Zarząd Województwa Wielkopolskiego** wybrał wykonawców przetargu na zebranie i zorganizowanie w odpowiednie struktury danych w ramach TBD: ● obiekt I (4 powiaty i miasto Kalisz) – OPEGIEKA Elbląg; OPGK Olsztyn (195,2 tys. zł); ● obiekt II (5 powiatów i miasto Leszno) – GEOTOP Sp. z o.o., Poznań; PGK Pland, Warszawa (198,9 tys. zł).

● **Urząd Marszałkowski w Toruniu** w przetargu na zebranie i zorganizowanie w odpowiednie struktury, aktualizację i integrację danych dla TBD woj. kujawsko-pomorskiego za najkorzystniejszą (spośród 6) uznał ofertę konsorcjum WPG S.A., Warszawa (lider) i OPGK Kraków (476,3 tys. zł brutto).

● **Urząd Marszałkowski w Kielcach** rozstrzygnął przetarg na zebranie i zorganizowanie w zdefiniowane struktury danych dla potrzeb TBD woj. świętokrzyskiego. Przetarg obejmował dwa obiekty oraz scalenie ich w jedną bazę. Za najkorzystniejszą dla obu obiektów zamawiający uznał ofertę OPGK Rzeszów S.A (ceny: 135,2 tys. zł i 175,8 tys. zł).

● **Geodeta województwa mazowieckiego** odrzucił protest wniesiony przez firmę Polkart Sp. z o.o. z Warszawy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na „Zebranie i zorganizowanie w odpowiednie struktury danych dla potrzeb Bazy Danych Topograficznych Województwa Mazowieckiego, zgodnie z »Wytycznymi Technicznymi TBD« Głównego Geodety Kraju”. Więcej na Geoforum.pl (28 listopada).

ŹRÓDŁO: UMWP, UMWW, UMWKP, UMWŚ, UMWM

DOSTAWY DLA GUGIK

● Wybrano ofertę w przetargu nieograniczonym na zakup sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem dla Departamentu Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej. Zamawiający za najkorzystniejsze uznał oferty firm: cz. 1 (stacje robocze oraz serwery) – MAXTO, Kraków (71,9 tys. zł); cz. 2 (laptopy) – Przedsiębiorstwo „Cieślowski i Spółka”, Sulejów (172 tys. zł); cz. 3 (oprogramowanie i licencje) – GEOMAR S.A., Szczecin (100,3 tys. zł).

● W przetargu na „dostawę pakietu oprogramowania do wizualizacji, analizy oraz przetwarzania danych rastrowych zawierających informacje niejawnne w postaci: cyfrowych zdjęć lotniczych, zobrażeń satelitarnych oraz produktów wykonanych na ich podstawie, a także map rastrowych, zawartych w materiałach geodezyjnych i kartograficznych pzgik” uznało, że najkorzystniejszą ofertę złożyła firma ESRI Polska Sp. z o.o. (cena netto 6,5 tys. zł).

ŹRÓDŁO: GUGIK

KRÓTKO

● 7 listopada w Rudzie Śląskiej został oficjalnie oddany do użytku **Inkubator Innowacji Technologicznych i Usługowych „Architektura i Budownictwo”** wspierający młodych architektów, budowlanców i geodetów w rozpoczęciu i prowadzeniu działalności gospodarczej; wiadomo już, że w rudzkim inkubatorze ulokuje się co najmniej 7 firm geodezyjnych; jego kontynuacją jest powołanie do życia Kłaster Usług Architektura-Budownictwo-Geodezja; utworzyło go 15 firm, w tym 4 geodezyjne.

● Firma **IMAGIS**, producent map cyfrowych i systemów GPS, objęła 51% udziałów w Grupie eholiday.pl – wydawcy m.in. największego polskiego serwisu noclegowego eholiday.pl; dla Grupy eholiday.pl inwestor będzie silnym bodźcem do dalszego rozwoju jej pięciu portali (eholiday.pl, mapy.eholiday.pl, naweekend.pl, efly.pl, urlupy24.pl); dla IMA-GIS inwestycja w eholiday.pl jest szansą dotarcia do masowego odbiorcy.

● Izraelska firma **Ness Technologies Inc.** zainteresowana jest przejęciem notowanej na warszawskiej giełdzie spółki informatycznej Sygnity S.A.; w lipcu br. obie firmy zawarły porozumienie o współpracy; notowana na giełdzie nowojorskiej Ness Technologies Inc. zatrudnia 8200 osób w 18 krajach; spółka jest dostawcą kompleksowych rozwiązań i usług informatycznych; wykonywała zamówienia m.in. dla czeskiego urzędu katastralnego, słowackiego ministerstwa finansów oraz firm: Navteq, Vodafone, DHL, Toyota.

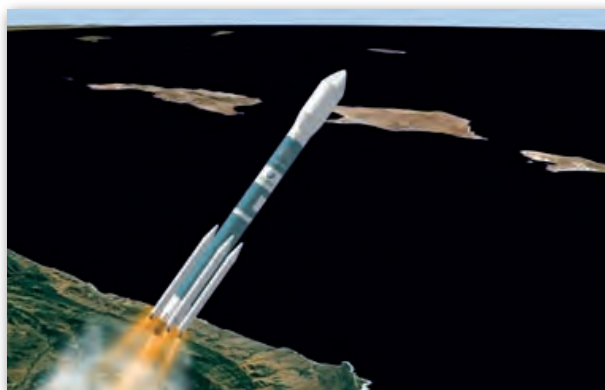
● Giełdowa spółka **Sygnity S.A.** zamierza włączyć w swe struktury spółki zależne Support i ICD Comp Consulting. Pierwsza z nich zajmuje się tworzeniem aplikacji dla sektora finansowego oraz instalacją i koordynacją systemów do obsługi bankowości elektronicznej; ICD Comp Consulting jest dostawcą rozwiązań i usług informatycznych na polskim rynku instytucji finansowych.

TELESPAZIO ROZSZERZA ZAKRES DZIAŁANIA

Amerykańska spółka GeoEye Inc. podpisała z włoską firmą Telespazio umowę dotyczącą produkcji i sprzedaży na terenie Europy i Afryki Północnej zdjęć satelitarnych o wysokiej rozdzielczości z satelity GeoEye-1. Zgodnie z warunkami porozumienia Telespazio uzyska także dostęp do obrazowań satelity Ikonos (od 1 stycznia 2009 r. będą w sprzedaży na rynku europejskim i w Afryce). Umożliwi to Telespazio integrację zdjęć pozyskanych z satelitów Ikonos i GeoEye-1 z systemem informacji geograficznej i pozwoli oferować je klientom publicznym i prywatnym. Natomiast połączenie

zdjęć GeoEye-1 i Ikonosa z obrazami radarowymi z czterech włoskich satelitów Cosmo-Skymed pozwoli Telespazio na zapewnienie serwisu informacyjnego do zarządzania zasobami naturalnymi i bezpieczeństwa narodowego.

ŹRÓDŁO: GEOEYE, TELESPAZIO



WSPÓŁPRACA LOCKHEED MARTIN I PICTOMETRY

Amerykański koncern Lockheed Martin oraz Pictometry International Corp. (dostawca cyfrowych zdjęć lotniczych o wysokiej rozdzielczości) podpisały porozumienie o współpracy, mające na celu dostawę technologii geoprzestrzennych nowej generacji dla administracji federalnej, stanowej i lokalnej. Obie firmy będą wspólnie pracować nad zintegrowaniem zdjęć lotniczych i algorytmów firmy Pictometry z systemami wywiadowczych analiz geoprzestrzennych firmy Lockheed Martin, co zapewni produkcję wysokiej jakości trójwymiarowych modeli terenu. Zgodnie z warunkami porozumienia amerykański koncern będzie oferował zdjęcia Pictometry swoim klientom.

Będą one dostępne w postaci samodzielnych bibliotek i poprzez sieć internetową. Umowa obejmuje tworzenie oprogramowania do wizualizacji geoprzestrzennych wirtualnych obrazowań i zaawansowanych systemów. Firmy będą także pracować nad wykorzystaniem opatentowanych algorytmów i technologii przetwarzania danych dla celów wojskowych i wywiadowczych.

ŹRÓDŁO: LOCKHEED MARTIN, PICTOMETRY



KRÓTKO

- Największy municypalny dostawca energii elektrycznej i gazu w USA, firma CPS Energy z San Antonio, zamierza usprawnić zarządzanie, wykorzystując system ProjectWise firmy **Bentley**; system posłuży do zautomatyzowania i usprawnienia procesów związanych z projektowaniem i zarządzaniem infrastrukturą m.in. stacji energetycznych; w kolejnym etapie budowy systemu w bazie danych zintegrowane zostaną modele 3D całej infrastruktury przesyłowej.
- Według raportu firmy Canalys za trzeci kwartał 2008 r. liderem rynku nawigacji GPS i urządzeń PDA (Personal Digital Assistant) zarówno w Europie Środkowo-Wschodniej, jak i w Polsce pozostaje **Mio Technology**; firma zakończyła trzeci kwartał br. z ponad 33-procentowym udziałem sprzedaży w segmencie urządzeń do nawigacji i 71-procentowym udziałem rynku PDA w tym regionie.
- Wielkoformatowa drukarka ColorWave 600 firmy **Océ** (na rynku od maja br.), bazująca na technologii CrystalPoint, otrzymała już wiele międzynarodowych nagród przyznawanych m.in. za innowacyjne wzornictwo, jakość wykonania, wygodę konserwacji, a także przyjazny interfejs operatora.
- Firma **Trimble** uruchomiła w Irlandii i Irlandii Północnej serwis dostarczający poprawki korekcyjne GPS - VRS Now H-Star; użytkownicy usługi będą otrzymywali poprawki pozwalające na lokalizację w czasie rzeczywistym z decymetrową dokładnością; dostęp do serwisu umożliwia prowadzenie precyzyjnych pomiarów GPS bez konieczności posiadania stacji bazowej lub korzystania z postprocessingu.

WYNIKI

- Firma **TomTom** (od czerwca właściciel Tele Atlasu) osiągnęła w III kwartale br. przychody w wysokości 429 milionów euro (spadek o 10% w porównaniu z analogicznym okresem 2007 r.); w segmencie palmtopów (PND) sprzedaż wzrosła o 17% w porównaniu z III kwartałem ub.r., ale średnia cena tego typu urządzeń zmalała o 26% i w rezultacie nastąpił spadek przychodów z ich sprzedaży o 12%.
- Przychody **Garmina** w III kwartale br. wyniosły 870 mln dolarów i wzrosły o 19% w porównaniu z analogicznym kwartałem roku 2007, a w ciągu trzech pierwszych kwartałów tego roku przychody netto osiągnęły 2,45 mld dolarów; w segmencie nawigacji samochodowej i osobistej wzrosły o 21% i osiągnęły 626 mln dolarów, w segmencie odbiorników turystycznych - 119 mln (o 35%), w nawigacji lotniczej - 81 mln (o 9%); na rynku europejskim - 247 mln (wzrost o 9%); firma przewiduje, że w ciągu całego 2008 r. osiągnie przychody w wysokości 3,6 mln dolarów.

Krótki poradnik konferencyjny

DZIEKUJĘ ZA UWAGĘ

Gdy na ostatnim slajdzie widzę sakramentalne „Dziękuję za uwagę”, często mam wrażenie, że prelegent rzeczywiście powinien podziękować widowni. Chociażby za to, że nie opuściła sali podczas jego kiepskiego wystąpienia.

JERZY PRZYWARA

Konferencji, seminariów, narad przybiera z każdym rokiem. Organizują je bez mała wszyscy: urzędy, firmy, stowarzyszenia. W jednych bierze udział kilkaset osób, w innych ledwie garstka. Niektóre odbywają się w 5-gwiazdowych hotelach, inne w zaadaptowanych do tego celu salach gimnastycznych. Są kilkogodzinne i kilkudniowe, bezpłatne i za ponad 1000 złotych od uczestnika. We wszystkich jednak niezbędne są trzy elementy: organizator, prelegenci/referujący i widownia. Jeśli należymy do jednego z nich, warto postarać się o to, by pozostałe były z nas zadowolone. Przed czym się ustrzec i co robić, by nie kończyło się tylko na odfajkowaniu imprezy?

● APARATURA

Standardem są obecnie prezentacje przygotowane w komputerze i wyświetlane w postaci slajdów. Podczas konferencji (lub tuż przed jej rozpoczęciem) nagminnie zdarzają się jednak kłopoty ze sprzętem. Albo prezentacja nagrała jest w innej wersji oprogramowania, niż to zainstalowane w komputerze, albo są złe przewody, albo coś nie tak z CD, komputerem lub projektorem. Bywa, że nie wiadomo, dlaczego cała ta droga aparatura nie działa, chociaż prądu nie brakuje.

Obowiązkiem organizatora jest zatem zapewnienie sprawnego sprzętu. Do niego należy zarówno przetestowanie urządzeń, jak i zdobycie (odpowiednio wcześniej) plików z prezentacją. Chyba tylko polskim zwyczajem jest to, że prelegent

podłącza do projektora swój komputer, zamiast przed konferencją przekazać organizatorowi płytę z nagraniem. Wtedy plik można byłoby wgrać do komputera i sprawdzić, czy to właściwa prezentacja, czy się uruchamia, czy jest kompletna. Oczywiście, z prelegentami bywa tak, że pokaz przygotowują na ostatnią chwilę. Ale co to obchodzi 200 osób zgromadzonych na sali, którym funduje się oglądanie, jak trzech facetów nerwowo grzebie w kablach? Wydaje się, że organizatorzy imprez mają zbyt miękką rękę do naszych konferencyjnych gwiazd.

Inny techniczny mankament to mikrofony. Albo się sprzęgają, albo wysiadają w nich baterie, albo są zamontowane na niewłaściwej wysokości. Więc zaczyna się szukanie zapasowego, stukanie w sitko, walka ze statywem. Powstaje zamieszanie i niepotrzebna przerwa.

Jakże często slajdy są ledwie widoczne na tle ekranu, bo sala jest zbyt jasno oświetlona. Wtedy jesteśmy świadkami bieganiny za wyłącznikiem. Bywa też odwrotnie, prezentację widać bardzo dobrze, ale sala jest tak zaciemniona, że uczestnicy nie mogą zrobić notatek lub zerknąć do programu imprezy. Niezwykle rzadko wykorzystywane jest także osobne oświetlenie sceny z mównicą i stołem prezydenckim (o ile taka możliwość występuje).

Organizator powinien zadbać również o to, by w czasie przerw lub podczas referatów pozbawionych slajdów nie wyświetlano komunikatu „no signal” albo planiszy z pulpitem Windows. Wystarczy logo imprezy. W przerwach pomiędzy sesjami dobrze robiłaby muzyka płynąca z głośników, a przed ich rozpoczęciem wideo klip, ale to jest chyba poza zasięgiem finansowym organizatorów naszych imprez.

Niektóre z sal są z kolei wyposażone w klimatyzację, nad którą dobrze jest zapanować. Niestety, czasami włącza się ją dopiero wtedy, gdy z uczestników leje się już pot, a wyłącza, gdy z ust leci im para.

● PROWADZĄCY

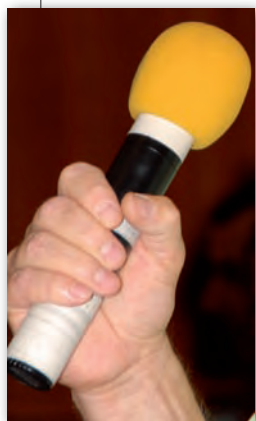
Jedną z istotniejszych decyzji jest wybór osoby prowadzącej konferencję (także sesję referatową). Odgrywa ona rolę gospodarza. Powinna nie tylko umieć mówić do liczego audytorium, ale zapanować nad referentami oraz salą. Nie



do przyjęcia jest, by prowadzący dukał z kartki nazwiska zaproszonych gości lub, co gorsza, je przeinaczał. Kiedy następuje niespodziewana przerwa (np. awaria aparatury), powinien zająć czymś widownię. Może wtedy opowiedzieć anegdotę (np. odnieść się do humorystycznego zdarzenia z innej konferencji) albo „pociągnąć” temat omawiany w ostatnim referacie, wyrażając swą opinię, wątpliwości itp.

Gdy mówca przekracza czas wyznaczony na wygłoszenie referatu, należy mu dać odpowiedni sygnał. Dobrym pomysłem jest wyposażenie gospodarza w metalowy dzwoneczek. Prowadzący powinien także umieć ustosunkować się w kilku zdaniach do każdego zakończonego wystąpienia. Nie wystarczy sztampowe „dziękuję za wygłoszenie ciekawego referatu”, jakże często nieszczerze. Lepiej podziękować i uwypuklić jeden, dwa punkty wystąpienia. Wyższą szkołą jazdy jest odniesienie wystąpienia do ogólnej sytuacji lub szerszego problemu. Prowadzący konferencję lub sesję musi się jednak do swego zadania odpowiednio przygotować. Powinien znać tematykę referatów, dobrze jest, jeśli zna mówców (to pomaga).

Kolejnym jego zadaniem jest poprowadzenie dyskusji lub panelu. Tylko jak zmusić ludzi na sali do wyrażania opinii i zadawania pytań? Metodą najprostszą, ale

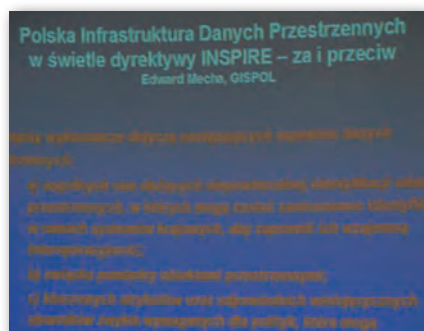


skuteczną, jest prowokacja. Trzeba „obudzić” salę, przedstawiając kontrowersyjny pogląd lub zadając bulwersujące pytanie. W ostateczności można skierować pytanie do konkretnej osoby. Trzeba mieć jednak pewność, że osoba ta odpowie i nie będzie plotła bzdur.

Modą ostatnich lat są panele dyskusyjne. Patent polega na tym, że na scenie sadza się kilka osób reprezentujących różne opcje, przedstawia im temat i słucha, co mają powiedzenia. Kłopot w tym, że często nie mają nic ciekawego do wyartykułowania. Należy zatem dobrze pomyśleć, zanim się kogoś do panelu zaprosi. Ponadto, gdy zaproszonych jest zbyt wielu, mają oni mało czasu na wypowiedzenie swych kwestii, a – co gorsza – ci z końca dublują wypowiedzi tych z początku, a więc cała zabawa niepotrzebnie się wydłuża, nużąc słuchaczy. Logiczne wydawałoby się zaproszenie trzech osób, jednej mówiącej na „tak”, drugiej na „nie”, a trzeciej na „nie wiem”, co też jest w końcu jakimś głosem w dyskusji.

● SLAJDY

Referat, wykład czy prezentację wspiera dzisiaj z reguły pokaz slajdów. Ale często ich autorzy nie mają pojęcia, jak poprawnie je przygotować. Niedopuszczalne jest na przykład wstawianie więcej



niż 10-12 linii tekstu w jednym slajdzie. Zdania napisanego maczkiem nie sposób przeczytać ani z dalszych, ani nawet z bliższych rzędów. Normą są schematy z mikroskopijnymi opisami i nadmiarem elementów, z których nic nie można zrozumieć. Osoby z „artystycznym” zacięciem próbują czasami upiększyć pokaz, dobierając nieodpowiednie kolory prezentacji lub podkładając pod tekst zbędne wzorzyste tło. Kiedyś jeden z prelegentów posunął się do zrobienia czerwonych napisów na niebieskim tle.

Prezentacja powinna stanowić pewną całość także od strony graficznej. Dobrze jest więc stosować jeden kolor (wzór) będący tłem dla tekstu. Nie należy wydzi-

wiać z krojem pisma i wielkością czcionek. Tekst najlepiej napisać czcionką jednoelementową (np. arial, futura) i używać nie więcej niż dwóch, trzech wielkości. Litery powinny być na tyle duże, by osoby siedzące z tyłu sali nie miały problemu z ich odczytaniem.

Tekst prezentacji należy koniecznie kilkakrotnie przejrzeć przed wystąpieniem. Dobrze jest dać go komuś do sprawdzenia pod względem językowym. Kompromitacją jest pokazywanie tekstu z błędami ortograficznymi, a takie przypadki zdarzają się dość często.

Rzeczą chyba najgorszą jest czytanie przez prelegenta tego, co wszyscy widzą na ekranie. Nie na tym polega przedstawienie referatu, wykładu czy prezentacja. Slajdy mają głównie uzupełnić i uatrakcyjnić omawiany temat. Można zatem przygotować kilka, ujmujących zagadnienie ramowo i omówić szeroko każdy z wyświetlanych punktów. Można też przygotować bogaty zestaw slajdów, ale wtedy trzeba zatrzymać się na dłużej tylko nad najważniejszymi zagadnieniami. Nie można przecież zamieniać się w lektora.

● WYSTĄPIENIE

Nie jest sprawą łatwą wystąpić przed kilkudziesięcio- lub kilkusetosobowym audytorium. W takiej sytuacji niejednemu tremą potrafi odebrać mowę. Dlatego początkujący powinien skupić swą uwagę na ekranie komputera, a np. z pierwszego rzędu „wybrać” osobę, do której będzie się zwracał. Po kilku zdaniach/minutach zdenerwowanie z reguły mija. Całe wystąpienie można oczywiście przeczytać z kartki. Tyle tylko, że brzmi ono wtedy sztucznie, nie są akcentowane te punkty, na które referujący zwróciłby uwagę, gdyby mówił od siebie. Ale mówić bez kartki przez 20-30 minut jest trudno, a mówić z sensem jeszcze trudniej. Pomocne może być dopisanie pod każdym ze slajdem tekstu (widocznego na monitorze, a niewidocznego na dużym ekranie), któ-



ry przy jego pokazie chcemy wygłosić, a który uchroni przed wpadką. Nie zwalnia to jednak prelegenta od tego, by znał tekst wystąpienia. Dlatego warto przed konferencją zrobić próbę generalną. Mówcy wygłaszający nie swoje wypracowania lub zupełnie nieprzygotowani do prezentacji, niestety, też się zdarzają.

Przy długich wystąpieniach dobrze jest w kilku miejscach zrobić lekki przerwy w postaci wtrącenia, rozluźniającego zdania/historii. To potrafią naprawdę tylko nieliczni.

Stratą czasu jest z kolei obszerne opowiadanie na wstępie, o czym będzie prezentacja, jakie zawiera punkty itp. Podobnie jest z przytaczaniem dziesiątków tekstów aktów prawnych, zanim przejdzie się do sedna zagadnienia. Z reguły wystarczy wymienić tytuły ustaw lub rozporządzeń. Generalnie chodzi przecież o to, by nie zanudzić audytorium.

● WIDOWNIA

Uczestnicy mają swe prawa (np. do przerwy na kawę po 3-4 referatach), ale i obowiązki. Pierwszy – to wyłączenie telefonów komórkowych, zmory wszelkich



zebrań. Poniżej krytyki jest prowadzenie rozmów w czasie trwania czyjś wystąpienia. Niestety, panuje zwyczaj, że im wyższa „szarża”, tym bardziej ostentacyjne podejście do reszty sali. Jeden z głównych geodetów kraju odebrał kiedyś telefon i gadał w czasie swego wystąpienia, tłumacząc później, że to od samego ministra. Panowie decydowali pewnie wtedy o losach świata.

Drugi obowiązek – to zajęcie miejsca na sali przed rozpoczęciem sesji, a nie w czasie jej trwania. Z wejściem lub wyjściem lepiej poczekać do zakończenia referatu. Trzeci, to... uczestnictwo w konferencji. Jakże często wyjazd na nią jest traktowany rozrywkowo-rekreacyjnie, a nie jako okazja do zdobycia wiedzy czy nowych doświadczeń. Do rzadkości należy robienie notatek, chociaż w materiałach konferencyjnych z reguły jest notes

z długopisem. Nawet podczas konferencji o czysto technicznym charakterze, za którą urząd lub firma delegująca słono płaci, do wyjątków należy notowanie przez uczestników uwag czy zadawanie pytań, mimo że jest to wyjątkowa okazja do zdobycia dodatkowych informacji.

Inną sprawą jest dyskusja. W Polsce trzeba do niej ludzi zaciągać zwykle siłą. Czasami nie wystarczy nawet dobry prowadzący. Najczęściej jest ona organizowana na zakończenie imprezy, kiedy część uczestników już zdążyła wyjechać, a reszta nerwowo zerka na zegarki. Najlepiej zatem zorganizować dyskusję pierwszego dnia, np. w czasie popołudniowej sesji. Ale zdarza się i tak, że jakieś pojedyncze wystąpienie wywołuje ożywienie na sali i powstaje odpowiedni klimat. Warto wówczas pokusić się o zmianę programu i wstawienie w tym miejscu właśnie dyskusji. Kilka godzin później lub następnego dnia atmosfera przyska i tę samą salę trudno rozruszać.

• MÓWNIKA

Dobrze też wiedzieć, jak się zaprezentować i zachować na mównicy. Nie do zaakceptowania jest rozpięta marynarka, do tego wygnieciona na plecach po jeździe samochodem, krawat w ciapki

wieniu, jakiego doznaje chyba każdy na dźwięk własnego głosu, można jednak wychwycić błędy językowe. Te wszystkie nadliczbowe: „dajmy na to”, „jak mówię”, „więc” albo „eeeeee” lub „yyyyyy”. Podczas pewnej konferencji w Krakowie młoda prelegentka owo „yyyyyy” wstawiała prawie przed każdym wypowiedzianym zdaniem. Na początku było nawet zabawnie.

Sprawa kolejna: nie do zaakceptowania jest zwracanie się per „ty” (lub po imieniu) z mównicy lub z prezydium do prelegentów, innych członków prezydium czy osób na sali, nawet jeśli zna się je z piaskownicy. Wyjątkowo może sobie na to pozwolić wybitny autorytet lub osoba wiekowa, lecz ci z reguły znają dobre obyczaje.

• NA KONIEC

Poza tematem imprezy, rzeczą fundamentalną jest dobór referujących. Konferencje naukowe mają często nadmiar chętnych do prezentacji, zaczyna się wtedy „pozycjonowanie”, kto zasługuje na wystąpienie podczas sesji, a kto tylko na przedruk referatu w materiałach. Przy wyborze obowiązuje zasada: na froncie są osoby z najdłuższą liczbą tytułów przed nazwiskiem, chociażby odgrzewały w referatach stare kotlety. Młodych jak na lekarstwo.

Imprezy organizowane przez urzędy rządzą się nieco innymi prawami. Część referatów wygłaszają przecież sami zainteresowani (urzędnicy), a zaproszeni goście rzadko mogą odmówić. Kłopot w tym, że niewielu urzędników potrafi interesująco przedstawić omawiany temat. Przeważa schematyzm, czytanie z ekranu, widoczny jest pośpiech, by jak najszybciej skończyć wystąpienie. Męczy się prelegent, męczy się sala.

Godne uwagi są natomiast niektóre konferencje organizowane przez wyspecjalizowane agencje lub przez firmy komercyjne. Z reguły dobór tematyki wystąpień oraz prelegentów nie jest tam przypadkowy.

Niezmiernie ważny jest tytuł/nazwa konferencji. Najczęściej są długie, czasami wielopiętrowe, niemożliwe do powtórzenia z pamięci. Zamiast opracować krótką nazwę/hasło, która wraz z logo po jakimś czasie stałaby się znakiem rozpoznawczym

imprezy, organizatorzy siłą się na dęte tytuły, których i tak nikt nie zapamiętuje.

Kolejna sprawa to materiały konferencyjne. Zdarza się, że uczestnikom rozdaje się jakieś mało przydatne gadżety reklamowe, nie ma zaś rzeczy podstawowej: zbioru wystąpień lub referatów. A przecież wystarczy przygotować zawczasu płytki (tanio i szybko, bez wchodzenia w kosztowne i czasochłonne przygotowanie materiału drukowanego). Z kolei niektóre konferencje naukowe cechuje to, że materiały publikuje się po pół roku od imprezy, a bywa, że po roku. Można zatem tego nie dożyć.

Bywa także, że podczas spotkań wręczane są jakieś odznaczenia lub nagrody. To również należy umieć poprowadzić. Ceremonii nie można organizować za stołem prezydialnym czy mównicą. Nagrodzeni powinni być ustawieni jak najbliżej publiki, by widziała, kto i co dostaje. Przed uroczystością trzeba też sprawdzić listę obecności i ustalić kolejność, by nie było tak, że ktoś dostaje nie swoje odznaczenie (a zdarzało się) albo przez głośniki pilnie poszukuje się nagradzanego.

Wreszcie długość wystąpień. Mija się z celem dawanie prelegentom kilku minut na zaprezentowanie tematu, szczególnie jeśli czas pierwotnie przewidziany był sporo dłuższy. Z konieczności będą przesłizgiwać się po zagadnieniu. Nieumiejętne skracanie kończy się przerwaniem wystąpienia w jego początkowej fazie. Bywają od tego zabawne wyjątki, gdy na przykład trafi się prelegent, który ma „parcie” na mikrofon. Nie wiadomo wtedy, jak takiemu przerwać, bo nie reaguje na sygnały prowadzącego, a zabrać mikrofonu po prostu nie wypada.

Dziękuję z uwagę.

Tekst i zdjęcia JERZY PRZYWARA



czy niewypastowane buty. Dla pań najodpowiedniejsza jest stonowana w kolorze elegancka garsonka (ewentualnie garnitur). Za obciach należy uznać mówcę w swetrze lub dzinsach. U pań byłaby to kusa bluzka i widoczny pępek (zaobserwowane już na widowni).

Jak mówić? Własnymi słowami, nie siłąc się na oryginalność. Trzeba mówić wyraźnie, do mikrofonu i stać przodem do sali, nie zaś do prezydium. Gdy są ku temu warunki, dobrze jest wyjść z mównicy i poprzez ruch, gestykulację nadać więcej dynamiki swemu wystąpieniu (ale to najwyższa półka).

Godne polecenia jest przeprowadzenie próby polegającej na wcześniejszym nagraniu własnego wystąpienia i jego odsłuchaniu. Po pierwszym szoku/zdzi-



LEASING

PROSTY SPOSÓB
NA
POSIADANIE

Trimble

SOKKIA

Nikon

TOPCON

THALES

Leica
Geosystems

SOUTH
GPS + GLONASS

PENTAX

ZF
Zoller-Fröhlich

STONEX

Zdrowych
i pogodnych
Świąt
Bożego Narodzenia
oraz
precyzyjnych
pomiarów
w nadchodzącym
Nowym
2009 Roku
życzy

**GEO
LEASING**

Geo Leasing

03-204 Warszawa, ul. Łabiszyńska 25, tel. (0-22) 614 38 31; fax (0-22) 675 96 31
www.geoleasing.pl; leasing@geoleasing.pl

NASI PRZEDSTAWICIELE

COGIK Sp. z o.o.

02-390 Warszawa, ul. Grójecka 186,
tel. 0-22 824 43 33

IMPEXGEO

05-126 Nieporęt, ul. Płatanowa 1,
tel. 0-22 774 70 06, 772 40 50

TPI Sp. z o.o.

00-716 Warszawa, ul. Bartycka 22,
tel. 0-22 632 91 40
Biuro Poznań 60-577 Poznań, ul. Dąbrowskiego 136,
tel. 0-61 665 81 71
Biuro Wrocław 51-162 Wrocław, ul. Boya-Żeleńskiego 69,
tel. 0-71 325 25 15
Biuro Kraków 31-523 Kraków, ul. Kielecka 24/1,
tel. 0-12 411 01 48
Biuro Gdańsk 80-874 Gdańsk, ul. Na Stoku 53/55,
tel./fax 0-58 320 83 23
Biuro Partnerskie 35-064 Rzeszów, ul. Mickiewicza 12,
tel. 0-17 862 02 41

GEOTRONICS POLSKA Sp. z o.o.

31-216 Kraków, ul. Konecznego 4/10 u,
tel. 0-12 416 16 00

INSTRUMENTY GEODEZYJNE - Tadeusz Nadowski Sp. J.

43-100 Tychy, ul. Rybna 34,
tel. 0-32 227 11 56

GEMAT Przedsiębiorstwo Wielobranżowe

85-063 Bydgoszcz, ul. Zamoyskiego 2a,
tel. 0-52 321 40 82

RB-GEO - Robert Baran

96-100 Skierniewice, ul. Trzcirska 21/23,
tel. 0-46 835 90 73

CZERSKI TRADE POLSKA Ltd.

02-087 Warszawa, Al. Niepodległości 219,
tel. 0-22 825 43 65

GEOMATIX Sp. z o.o.

40-084 Katowice, ul. Opolska 1,
tel. 0-32 781 51 38

MAXI GEO - Krzysztof Lewandowski

10-467 Olsztyn, ul. Sprzętowa 3,
tel. 0-89 532 00 51

IMS Polska - Innowacyjne Systemy Pomiarowe

31-444 Kraków, ul. Śliczna 34,
tel. 0-12 397 76 76, kom. 608 318131

IGI - Inżynierska Grupa Inwestycyjna - Anna Kurasiewicz

56-400 Oleśnica, Ligota Wielka 20,
tel. 0-71 398 86 93

Leica Geosystems Sp. z o.o.

02-230 Warszawa, ul. Jutrzenki 118,
tel. 0-22 381 72 70, fax 0-22 381 72 80

INS Sp. z o.o.

32-080 Zabierzów, ul. Leśna 24A,
tel. 0-12 258 31 58

PROSSPER - Paweł Chrzanowski

64-800 Chodzież, ul. Strzelecka 12,
tel. 504 164 772, fax 0-61 641 77 73

GEOPRYZMAT

05-090 Raszyn, ul. Wesola 6 Rybie,
tel. 0-22 720 28 44, www.geopryzmat.com

NIE DLA GEODETY SZKIC KATASTRALNY DZIAŁKI

Jesień 2008 r., jeden z powiatowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, województwo śląskie, państwo prawa w środkowej Europie:

● jednostka wykonawstwa geodezyjnego przyjmuje zlecenie na geodezyjne wyznaczenie w terenie ogrodzenia,

● geodeta uprawniony składa w PODGiK zamówienie na materiały (kopia szkicu katastralnego) do wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych niepodlegających zgłoszeniu,

● tydzień później przychodzi po odbiór kopii szkicu katastralnego i...

Tu pierwsze zaskoczenie. Okazuje się, że geodeta uprawniony nie może otrzymać szkicu, ponieważ nie ma upoważnienia od właściciela nieruchomości do jego zamówienia i odbioru (czyżby szkice katastralne podlegały ochronie danych osobowych?). Drugie zaskoczenie:

– *Proszę okazać pozwolenie na budowę* – słyszy geodeta. Niestety, bez tego nici z kopii szkicu. I zaskoczenie trzecie: ewentualnie można uzyskać ten szkic, składając zgłoszenie roboty geodezyjnej na wznowienie znaków granicznych.

Szczytem bezczelności ze strony pracownika PODGiK jest stwierdzenie (po informacji, że w innych ośrodkach kopie szkiców są wydawane geodetom na zwykłe zlecenie): *To proszę zamówić ten szkic w innym ośrodku.*

Efekt: geodeta kopii szkicu nie otrzymał. A jak próbował dowiedzieć się dlaczego, usłyszał: *Proszę podać podstawę prawną umożliwiającą wydanie takiej kopii.*

Poirytowany już geodeta poprosił o pisemne uzasadnienie odmowy wydania kopii szkicu. Pracownik PODGiK z lekkim uśmiechem przystał na to, obiecując, że w ciągu 21 dni geodeta otrzyma odpowiedź na piśmie.

Po wizycie w PODGiK geodeta skontaktował się ze zleceniodawcą (właścicielem nieruchomości), informując go, że nie może otrzymać kopii szkicu, i poprosił o osobiste załatwienie tej sprawy. I co? Ano właściciel od ręki uzyskał kopię szkicu katastralnego działki.

Pisemne uzasadnienie odmowy, podpisane przez kierownika PODGiK, nadeszło po kilkunastu dniach i czytamy w nim: „W związku z Pańskim pismem w sprawie wydania kopii szkicu katastralnego dla działki (...) PODGiK informuje, iż zamówienie nie może zostać zrealizowane. Zgodnie z zał. nr 6 do Instrukcji Technicznej O3 »Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej« wydanej przez Głównego Geodetę Kraju w 1992 roku, szkice polowe (katastralne) stanowią część zasobu bazowego, który wg rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z 17 maja 1999 r. w sprawie określania rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu ich gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępniania zasobu (DzU nr 49 poz. 493) stanowią materiały źródłowe, służące za podstawę następnych opracowań gromadzonych w zasobie. W związku z powyższym szkic katastralny może zostać wydany jedynie jednostkom wykonawstwa geodezyjnego w związku ze zgłoszeniem roboty geodezyjnej”.

W tej sytuacji geodeta zdał sobie trud bliższego zapoznania się z przepisami dotyczącymi wykonywanych czynności geodezyjnych i udostępniania materiałów z poszczególnych zasobów. A oto, co tam znalazł:

1. Rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z 17 maja 1999 r. w sprawie określania rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu ich gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępniania zasobu (DzU nr 49 poz. 493) w §10 ust. 1 mówi:

„Udostępnianie zasobu polega na umożliwieniu wglądu do oryginałów materiałów **lub sprzedaży ich kopii**, sporządzonych także na nośnikach informacji na podstawie:

1) zgłoszenia prac geodezyjnych i kartograficznych, **zamówień na materiały do wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych nie podlegających zgłoszeniu** lub zamówień na materiały do wykonywania operatów szacunkowych nieruchomości **w zakresie zasobu bazowego i zasobu użytkowego**”.

2. Rozporządzenie ministra rozwoju regionalnego i budownictwa w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających baz danych, a także szczególnych warunków umów o udostępnianie tych baz z 16 lipca 2001 r. (DzU z 2001 r. nr 78 poz. 837) w rozdziale 3 § 13 ust. 1 mówi: „(...) nie podlegają obowiązkowi zgłoszenia i przekazywania dokumentacji do zasobu następujące rodzaje prac:

1) **tyczenie obiektów budowlanych oraz pomiary budowlano-montażowe**”.

3. W powiązaniu z punktem powyższym – rozporządzenie ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie z 21 lutego 1995 r. (DzU z 1995 r. nr 25,

REKLAMA

poz. 133) w rozdziale 3 § 10 ust. 1 p. 1 mówi: „(...) geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych w terenie służy przestrzennemu usytuowaniu tych obiektów zgodnie z projektem budowlanym, a w szczególności zachowaniu przewidzianego w projekcie położenia wyznaczanych obiektów względem obiektów istniejących i wznoszonych **oraz względem granic nieruchomości**”.

Tu rodzą się liczne pytania, na które warto byłoby poszukać odpowiedzi:

- Dlaczego geodeta nie otrzymał kopii szkicu?

- Jak w świetle powyższych przepisów jednostka wykonawstwa geodezyjnego ma prawidłowo wykonać wytyczenie budynku czy ogrodzenia, nie mając szkicu katastralnego?

- Czy PODGiK ma prawo żądać od jednostki wykonawstwa geodezyjnego okazania pozwolenia na budowę wytyczanego obiektu?

- Czy PODGiK ma prawo zmuszać jednostkę wykonawstwa geodezyjnego do zgłoszenia **wznoszenia znaków geodezyjnych** w celu wytyczenia obiektu budowlanego?

- Czy PODGiK ma prawo żądać od jednostki wykonawstwa geodezyjnego okazania upoważnienia od właściciela nieruchomości do zamówienia i odebrania zamówionych materiałów (szkicu katastralnego)?

- Jak spojrzeć na fakt sprzedaży kopii szkicu katastralnego właścicielowi nieruchomości, w świetle powołanych wyżej przepisów oraz uzasadnienia odmowy sprzedaży takiej kopii jednostce wykonawstwa geodezyjnego podanego w piśmie PODGiK („w związku z powyższym szkic katastralny może zostać wydany jedynie jednostkom wykonawstwa geodezyjnego w związku ze zgłoszeniem roboty geodezyjnej”).

Ciekawe też, jak tę sprawę zinterpretuje WINGiK, na którego odpowiedź geodeta właśnie oczekuje. Oczywiście, można wyobrazić sobie sytuację, kiedy to sami właściciele nieruchomości, będąc w posiadaniu kopii szkiców katastralnych, będą wznawiali zniszczone bądź przesunięte znaki graniczne. Tylko po co komu wtedy instytucja geodety uprawnionego? A mówiąc poważnie, to chyba po to tworzymy te wszystkie szkice, mniej lub bardziej staranne, aby stanowiły podstawę dalszych opracowań, i to niekoniecznie podlegających zgłoszeniu.

Znam przypadek, kiedy to geodeta bez szkicu katastralnego wytyczył budynek, opierając się na wystających z gruntu kamieniach granicznych, z których jeden był przesunięty o 2 metry. W efekcie inwestor stoi przed perspektywą wstrzymania budowy, a być może i rozbiórki prawie już dwóch kondygnacji. I kto ma odpowiadać za tę sytuację? Oczywiście, geodeta. Tylko dlaczego przy tymczeniu nie miał szkicu? Ano, może dlatego, że nie jest do tego uprawniony? Czy w takim przypadku pracownik ODGiK zostanie pociągnięty do odpowiedzialności? Namnożyło się tych pytań, choć odpowiedzi wydają się tak oczywiste. Oj, niełatwo być geodetą w państwie prawa, w którym to prawo zależy od punktu siedzenia.

Trzeba jednak optymistycznie patrzeć w przyszłość, czego wszystkim geodetom, i nie tylko, życzę w nadchodzącym nowym 2009 roku. Obyśmy jak najwięcej czasu mogli poświęcać na pracę i przyjemności, a jak najmniej na dyskusje z tymi, którzy nadzorują naszą pracę.

*Geodeta uprawniony
ze Śląska (dane
do wiadomości redakcji)*



8000 ZGŁOSZEŃ W SERWISIE iGeoMap

W Starostwie Powiatowym w Ożarowie Mazowieckim odbyło się 19 listopada spotkanie informacyjno-szkoleniowe wykonawców geodezyjnych z władzami powiatu i przedstawicielami firmy Geo-System Sp. z o.o. (dostarczającej rozwiązania informatyczne do prowadzenia powiatowego zasobu geodezyjno-kartograficznego). Ze strony starostwa w spotkaniu uczestniczyli m.in. starosta Jan Żychliński, geodeta powiatowy Wiesław Piątkowski oraz dyrektor Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Anna Jagiełło-Wójcik. Szkolenie dotyczyło działającego na terenie powiatu (od czerwca 2007 r.) rozwiązania informatycznego pozwalającego na internetowe zgłaszanie prac geodezyjnych z wykorzystaniem serwisu iGeoMap, a jednym z jego celów było uzyskanie związanych z tym opinii i sugestii wykonawców geodezyjnych.

Prezes firmy Geo-System dr inż. Waldemar Izdebski omówił główne zagadnienia związane z informatyzacją pracy PODGiK, ze szczególnym uwzględnieniem technologii zgłaszania prac geodezyjnych przez internet. Przedstawił także analizę funkcjonalności tej technologii w powiecie warszawskim zachodnim. Obecnie korzysta z niej 96 firm geodezyjnych oraz 329 geodetów uprawnionych. Dotychczas drogą internetową zgłoszono 1482 prace geodezyjne (co stanowi ok. 15% zgłoszeń z całego roku). Powiat warszawski zachodni zajmuje 3. miejsce (tuż za mińskim i wołomińskim) w zakresie wykorzystania programu iGeoMap. Liczba prac zgłoszonych tą drogą we wszystkich 7 ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej korzystających z serwisu iGeoMap wynosi blisko 8000. Na spotkaniu zwrócono uwagę na dostępność różnych danych przestrzennych (ze strony internetowej PODGiK oraz serwisu WMS dla powiatu) do wykorzystania zarówno przez geodetów, jaki i ogół obywateli. Po wystąpieniu Waldemara Izdebskiego na sali rozgorzała długa dyskusja. Przedstawiciele firm geodezyjnych zgłaszali swoje uwagi oraz sugestie dotyczące usprawnienia systemu. Zaproponowano m.in. zwiększenie zakresu zgłaszanych prac geodezyjnych (obecnie maks. 50 ha), generowanie zakresu prac w pliku PDF pod rastrem, a nie na rastrze (sugerowano przezroczystość warstwy z zakresem, by nie zastąpiła innych warstw), optymalizację wydruku map obszaru zgłoszonych prac, umożliwienie dostępu do informacji o terminie odbioru roboty przyjętej do zasobu oraz do danych z ewidencji gruntów.

Tekst i zdjęcie JULIA KURPIEWSKA

OBLICZA MIASTA

Od pierwszego widoku Wrocławia z „Kroniki Świata” Schedla z 1493 roku po wizerunki miasta wykonane po 1945 roku – w sumie 550 zabytków pokazuje wystawa zorganizowana z okazji 60-lecia powstania Muzeum Narodowego we Wrocławiu. Przeważają grafiki i rysunki, ale prezentowane są też medale i wyroby rzemiosła artystycznego oraz na osobnej wystawie pocztówki.

ANNA KOWALÓW

Ekspozycja podzielona została na pięć części: miasto średniowieczne, renesansowe, barokowe, Wrocław dziewiętnastowieczny i dwudziestowieczny. W części poświęconej średniowieczu można zobaczyć, jak wyglądało słynne benedyktyńskie opactwo na Ołbinie – monumentalna budowla romańska rozebrana w XVI w., a także dawno wyburzone lub całkowicie przebudowane kamienice gotyckie wraz z dawnym ratuszem Nowego Miasta. Z epoki renesansu pochodzi prezentowany na wystawie najstarszy plan Wrocławia, namalowany na płótnie w 1562 roku przez ojca i syna o tym samym imieniu i nazwisku: Barthel Weihner. Jest to plan widokowy z perspektywiecznie przedstawioną zabudową, na którym zostały zaznaczone ulice, domy, fortyfikacje miejskie z fosami oraz liczne przeprawy spinające brzegi Oławy Miejskiej.

Barokowy obraz miasta oddają ryciny według F.B. Wernera, dzieła Oertla, Strahowskiego i Jeneweina. Dokumentują nie tylko budowlę, ale także splendor i dynamikę życia w barokowym mieście: obyczaje i tradycje, zabawy i uroczystości. Ich scenérią jest często Odra – ważna arteria miasta i charakterystyczny element jego pejzażu. Bardzo ciekawy zespół stanowią tzw. druki optyczne – grafiki przeznaczone do oglądania w urządzeniach zwanych Guckkasten i Zograscopie, prezentujących obraz poprzez odbicie lustrzane, często podświetlony od tyłu. Dawało to wrażenie oglądania rzeczywistych widoków, a wzmocnieniu

iluzji służyła zmodyfikowana perspektywa i światło z wyciętych w papierze okien. W tej części wystawy znajdują się też prace poświęcone jednej z głośniejszych katastrof wrocławskich: wybuchowi wieży prochowej (w okolicy dzisiejszego skrzyżowania ulic Włodkowica i Krupniczej) po uderzeniu pioruna w czerwcu 1749 roku. Zginęło 65 osób, głównie mieszkających w tej okolicy Żydów, a tak znaczna liczba ofiar zmusiła władzę do otwarcia nowego cmentarza żydowskiego.



**Frederik Hendriks Vroom, Friedrich Gross
PLAN WROCŁAWIA, 1587**

Miedzioryt ręcznie kolorowany. Wydali Georg Braun i Frans Hogenberg, Kolonia
Widokowy (perspektywiczny) plan Wrocławia z lotu ptaka. W lewym górnym narożniku herb Królestwa Czeskiego, po prawej herb Wrocławia. Nad legendą w południowym narożniku litera „W” i nieco wyżej, na tle nurtu Odry kompas stylizowany na różę wiatrów, informujący o południowo-zachodniej orientacji planu. Granica zachodnia planu biegnie zach. brzegiem Mysiego Stawu (zasypany po 1838, okolice ul. Sądowej), graniczy z zachodnim odcinkiem obwarowań miejskich, pokazuje od wschodu część Kępy Mieszczańskiej, od północy kończy się terenami Ogrodu Strzeleckiego i Ołbina, od wschodu obejmuje koryto Odry na tyłach katedry (teren dzisiejszej ul. Wyszyńskiego) i fragment Szczytnik, od południowego wschodu granicę stanowią pola uprawne w okolicy kościoła św. Maurycego, od południa – północna część Przedmieścia Świdnickiego z kościołem Zbawiciela. Plan oparty został na pierwszym planie pomiarowym Wrocławia wykonanym przez F. H. Vrooma w 1578. Uważa się, że wzór omawianego planu był pierwszym urzędowym planem Wrocławia, opartym na geometrycznych podstawach i dokładnych pomiarach.[eh]



G.W. Redeker, wydawca

PLAN WROCŁAWIA Z NAJNOWSZYMI ZMIANAMI, 1843

Litografia barwna

Plan otoczony bordiurą z osiemnastoma podpisanymi widokami charakterystycznych miejsc i budowli miasta. Naniesiona siatka ulic i placów oraz zaznaczone rzuty ważniejszych budowli Starego Miasta, otoczonego jeszcze pierścieniami obu fos. Uwzględniono nieukończony budynek Komendatury Generalnej. Kolorami zróżnicowano typy własności. Przedmieścia z podanymi nazwami: od północy Piaskowe i Odrzańskie, od zachodu Mikołajskie, od południa Świdnickie z zaznaczonym w jego zachodniej części Mysim Stawem oraz od wschodu – Oławskie z siatką ulic wraz z ich powstającą zabudową. Zaznaczone wszystkie rogatki oraz doprowadzone od południowego zachodu i południowego wschodu linie kolejowe. U góry dorysowany północny fragment Przedmieścia Odrzańskiego oraz róża wiatrów. [ms]



Największe zmiany w wyglądzie miasta zaszły w XIX wieku. Po zdobyciu twierdzy wrocławskiej przez wojska Napoleona w latach 1806-07 rozpoczęto wyburzanie miejskich umocnień. W następnych dekadach likwidacja murów obronnych po-

zwoliła miastu na ekspansję, a na jego stare, ścieśnione historyczne centrum otworzył się widok z dalszej perspektywy. W miejscu murów powstała bardzo nowoczesna Promenada miejska. Maximilian von Grossmann chętnie pokazywał spacerującym po niej odświętnie

ubranych wrocławian. Wiek XIX to także powstanie monumentalnych gmachów – siedzib władz i budynków użyteczności publicznej, które do dziś decydują o wyglądzie miasta (pałac królewski, sądy, nowa giełda). W latach 1866-1869 ze względów sanitarnych zasypano wewnętrzną fosę miejską, a na jej miejscu powstał zupełnie nowy ciąg komunikacyjny opasujący Stare Miasto. Popadające w ruinę, ale malownicze stare zaułki stały się inspiracją dla artystów.

Początek XX w. to czas włączania przedmieść w obręb miasta i powstawania nowych osiedli. Kształt przestrzenny Wrocławia zbliżył się wtedy do dzisiejszego.

Wystawa w Muzeum Narodowym we Wrocławiu czynna jest od 19 listopada 2008 do 25 stycznia 2009 r.

Towarzyszy jej katalog „Ikonaografia Wrocławia” oraz pokaz multimedialny.

Opisy z katalogu „Ikonaografia Wrocławia, cz. I, Grafika” wydanego przez Muzeum Narodowe we Wrocławiu, Wrocław 2008
Redakcja naukowa: Piotr Łukasiewicz,
Opracowanie: Ewa Halawa, Magdalena Szafkowska oraz Krystyna Bartnik



BRESLAU
am der Vogelheim

Christian Adolf Eltzner WROCŁAW Z LOTU PTAKA, 1872 Litografia piórkem, kolorowana

Widok w kierunku północno-wschodniego z wyraźną preferencją Wygonu Świdnickiego i powstałych na nim nowych budynków: zabudowy pl. Kościuszki, Nowej Synagogi z 1872 Erwina Opplera, sąsiadującej z nią willi Eichbornów z 1858, zbudowanej według projektu Hermanna Friedricha Waesemanna, koszar grenadierów i kirasjerów przy Podwalu, zbudowanych w 1823, kompleksu sądowo-więziennego przy ulicach Sądowej, Muzealnej i przy Podwalu. Północna część Wrocławia, za Odrą, jeszcze bez gęstej zabudowy – wśród zieleni widoczne pojedyncze niskie budynki mieszkalne, niewielkie zakłady przemysłowe oraz dominująca bryła zbudowanego w 1871 neogotyckiego kościoła św. Michała Archanioła. Litografia powstała przypuszczalnie na podstawie fotografii zrobionej z balonu. Świadczyć o tym może cień chmury, kładący się na południowym fragmencie miasta, a także duża precyzja w ukazaniu miejskiej zabudowy. [ms]

SKLEPY

**CZERSKI TRADE POLSKA Ltd**

Biuro Handlowe
02-087 **WARSZAWA**
al. Niepodległości 219
tel. (0 22) 825-43-65

GEMAT – wszystko dla geodezji

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

**Sklep Geodezyjny**

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

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

**„NADOWSKI”**

Autoryzowany dystrybutor
Leica Geosystems
43-100 **TYCHY**, ul. Rybna 34
tel./faks (0 32) 227-11-56
www.nadowski.pl

**COGiK Sp. z o.o.**

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

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

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

PH Meraserw

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

GEOSEW Sp. z o.o.

sprzęt i narzędzia pomiarowe
dla geodezji i budownictwa
02-122 **WARSZAWA**
ul. Sierpińskiego 5
tel. (0 22) 822-20-65



TPI Sp. z o.o. – Blżej geodety
WARSZAWA tel. (0 22) 632-91-40
WROCŁAW (0 71) 325-25-15
POZNAŃ (0 61) 665-81-71
KRAKÓW (0 12) 411-01-48
GDĄSK (0 58) 320-83-23
RZESZÓW (0 17) 862-02-41

PLOTERY, sprzedaż i serwis, ksero A0.
Dostawa + instalacja. Sprzęt nowy
i używany, gwarancja, materiały
eksploatacyjne www.azero.pl,
tel. (0 602) 618-203
(0 602) 308-215

WWW.SKLEP.GEODEZJA.PL

Polski Internetowy Informator
Geodezyjny, autoryzowany dealer
Leica Geosystems
tel. (0 58) 742-15-71, faks 742-18-71
sklep@geodezja.pl

GEOTRONICS POLSKA Sp. z o.o.
31-216 **KRAKÓW**
ul. Konecznego 4/10u
tel./faks (0 12) 416-16-00 w. 5
www.geotronics.com.pl
biuro@geotronics.com.pl



Leica Geosystems Sp. z o.o.
ul. Ostrobramska 101a
04-041 **WARSZAWA**
tel. (0 22) 338-15-00
faks (0 22) 338-15-22
www.leica-geosystems.pl

SPECTRA SYSTEM Sp. z o.o.

Profesjonalny sklep geodezyjny
31-216 **KRAKÓW**
ul. Konecznego 4/10U
tel./faks (0 12) 416-16-00
www.spectrasystem.com.pl



Geodezyjny Sklep Internetowy
INFOLINIA (0 12) 397-76-76..77
www.Apogeo.pl

**GEOSEWER.PL – SKLEP INTERNETOWY**

Wysokorozdzielcze zobrażenia
i ortofotomapy satelitarne. Techmex S.A.
Zapraszamy: www.geoserwer.pl
tel. (0 33) 813-00-58

Geodezja Lublin

Profesjonalne akcesoria geodezyjne
tel. (0 81) 463-42-17
(0 502) 278-498
www.geodezja.lublin.pl

**BALKAM Sp. z o.o.**

Autoryzowany dystrybutor
Leica Geosystems
01-237 **WARSZAWA**, ul. Ordona 1
tel. (0 22) 836-17-90
www.leica.balkam.com.pl
www.disto.pl

FOIF Polska Sp. z o.o.

Generalny Dystrybutor
Instrumentów Geodezyjnych
GLIWICE, ul. Dolnych Wałów 1
tel./faks (0 32) 236-30-17, www.foif.pl

SERWISY

**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

COGiK Sp. z o.o.

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

PUH GEOBAN K. Z. 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 **GÓRZÓW WLKP.**
ul. Dobra 19,
tel. (0 95) 720-71-92
faks (0 95) 720-71-94

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 instru-
mentów serii Geodimeter firmy Spec-
tra Precision (d. AGA i Geotronics),
01-445 **WARSZAWA**, ul. Ciołka 35/78
tel. (0 22) 836-83-94
www.geras.pl

Serwis sprzętu geodezyjnego

PUH „GeoserV” Sp. z o.o.
01-122 **WARSZAWA**
ul. Sierpińskiego 5,
tel. (0 22) 822-20-65



MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI
Naprawa Przyrządów Optycznych
Serwis instrumentów Wild/Leica
02-087 **WARSZAWA**
al. Niepodległości 219
tel. (0 22) 825-43-65
fax (0 22) 825-06-04

OPGK WROCŁAW Sp. z o.o.

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

PPGK S.A. Pracownia konserwacji
– naprawa sprzętu geodez. różnych
firm, wzorcowanie, atestacja sprzętu
geodez., naprawa i konserwacja
sprzętu fotogrametrycznego
01-252 **WARSZAWA**, ul. Przyce 20
tel. (0 22) 532-80-15,
tel. kom. (0 695) 414-210



Autoryzowane centrum serwisowe
Leica Geosystems
Serwis Elta, Trimble 3300 3600 DiNi
Geodezja Tadeusz Nadowski
43-100 **TYCHY**, ul. Rybna 34
tel. (0 32) 227-11-56

TPI Sp. z o.o.

Serwis sprzętu
00-716 **WARSZAWA**
ul. Bartycka 22
tel. (0 22) 632-91-40



Serwis Instrumentów Geodezyjnych
40-084 **KATOWICE**, ul. Opolska 1
tel. (0 32) 781-51-38, faks 781-51-39
serwis@geomatix.com.pl

ZETA PUH Andrzej Zarajczyk

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

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 HP, MUTOH,

skanerów A0 CONTEX, VIDAR,
kopiarek A0 Gestetner, Ricoh
światłokopiarek Regma. Kwant –
OSTOŁĘKA, pl. Bema 11, tel./faks
(0 29) 764-59-63, www.kwant.pl

FOIF Polska Sp. z o.o.

Autoryzowany Serwis
Instrumentów Geodezyjnych
GLIWICE, ul. Dolnych Wałów 1
tel./faks (0 32) 236-30-17, www.foif.pl

INSTYTUCJE

Główny Urząd Geodezji

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

- **główny geodeta kraju**
– Jolanta Orlńska
tel. (0 22) 661-80-18
gugik@gugik.gov.pl
- **wiceprezes** – Jacek Jarzqbek
tel. (0 22) 661-82-66
- **dyrektor generalny**
– Teresa Karczmarek,
tel. (0 22) 661-84-32

● Departament Geodezji, Kartografii i SIG

dyrektor Jerzy Zieliński
tel. (0 22) 661-80-27

● Departament Informacji o Nieruchomościach

dyrektor – vacat
tel. (0 22) 661-81-18

● Departament Informatyzacji i Rozwoju PZGiK

dyrektor – vacat
tel. (0 22) 661-81-17

● Departament Nadzoru, Kontroli i Organizacji SGiK

dyrektor Adolf Jankowski
tel. (0 22) 661-84-02

● Departament Spraw Obronnych i Ochrony Informacji Niejawnych

dyrektor Szczepan Majewski
tel. (0 22) 661-82-38

● Departament Prawno-Legislacyjny

dyrektor – vacat
tel. (0 22) 661-84-04

● Biuro Informacji Publicznej oraz Komunikacji Medialnej

tel. (0 22) 661-81-16

● Centralny Ośrodek Dokumentacji

Geodezyjnej i Kartograficznej
01-102 **Warszawa**, ul. J. Olbrachta 94

● **dyrektor** – Jacek Piłat
tel. (0 22) 532-25-02

Ministerstwo Spraw

Wewnętrznych i Administracji,
02-591 **Warszawa**, ul. Batorego 5

● Departament

Administracji Publicznej
zastępca dyrektora Marek Naglewski
tel. (0 22) 661-88-20

Ministerstwo Infrastruktury

00-928 **Warszawa**, ul. Wspólna 2/4

● Departament Nieruchomości

i Planowania Przestrzennego

dyrektor Małgorzata Kutyla
tel. (0 22) 661-82-14

Ministerstwo Rolnictwa

i Rozwoju Wsi

00-930 **Warszawa**, ul. Wspólna 30

● Departament Gospodarki Ziemią

zastępca dyrektora

– Jerzy Kozłowski

tel. (0 22) 623-13-41

● Wydział Geodezji

i Klasyfikacji Gruntów

naczelnik – Waldemar Władziński

tel. (0 22) 623-13-54

Instytut Geodezji i Kartografii

02-679 **Warszawa**

ul. Modzelewskiego 27

tel. (0 22) 329-19-00, faks 329-19-50

www.igik.edu.pl

PEŁNA BAZA TELEADRESOWA

- administracji geodezyjnej,
 - organizacji zawodowych,
 - firm geodezyjnych,
 - placówek edukacyjnych
- dostępna w internecie
na **Geoforum.pl**

PRENUMERATA TRADYCYJNA

Cena prenumeraty miesięcznika **GEODETA** na rok 2009:

- **Roczna** – 229,32 zł, w tym 7% VAT.
- **Roczna studencka/uczniowska** – 141,24 zł, w tym 7% VAT.
- Warunkiem uzyskania zniżki jest przesłanie do redakcji kserokopii ważnej legitymacji studenckiej (tylko studia na wydziałach geodezji lub geografii) lub uczniowskiej (tylko szkoły geodezyjne).
- **Pojedynczego egzemplarza** – 19,11 zł, w tym 7% VAT.
- **Roczna zagraniczna** – 458,64 zł, w tym 7% VAT.

W każdym przypadku prenumerata obejmuje koszty wysyłki. Warunkiem realizacji zamówienia jest otrzymanie przez redakcję potwierdzenia z banku o dokonaniu wpłaty na konto:

04 1240 5989 1111 0000 4765 7759.

Po upływie okresu prenumeraty automatycznie wystawiamy kolejną fakturę, w związku z czym o informację na temat ewentualnej rezygnacji prosimy przed upływem tego okresu.

Egzemplarze archiwalne można zamawiać do wyczerpania nakładu. Realizujemy zamówienia telefoniczne i internetowe:

tel. (0 22) 646-87-44,

e-mail: prenumerata@geoforum.pl

GEODETA jest również dostępny na terenie kraju:

- **Olśztyn** – **Maxi Geo**, ul. Sprzętowa 3, tel. (0 89) 532-00-51;
- **Rzeszów** – **Sklep GEODETA**, ul. Cegielniana 28a/12, tel. (0 17) 853-26-90;
- **Warszawa** – **Geozet s.j.**, ul. Wolność 2a, tel./faks (0 22) 838-41-83, 838-65-32;

PRENUMERATA ELEKTRONICZNA

Miesięcznik **GEODETA** dostępny jest w wersji cyfrowej. Numer **GEODETY** z grudnia 2007 r. udostępniamy w wersji cyfrowej bezpłatnie (informacje na www.geoforum.pl w zakładce **PRENUMERATA**). Zakupu pojedynczych egzemplarzy **GEODETY**, zamówienia prenumeraty i płatności można dokonać przez internet, wchodząc na naszą stronę www.geoforum.pl (zakładka **PRENUMERATA**). Po otrzymaniu wpłaty uruchomiona zostanie prenumerata i otrzymają Państwo e-mail z linkami do pobrania zamówionych magazynów [za dystrybucję wydań elektronicznych odpowiedzialna jest firma NetPress].

Cena prenumeraty miesięcznika **GEODETA** w wersji cyfrowej:

- **Roczna** – 172,80 zł, w tym 22% VAT.
- **Półroczna** – 86,40 zł, w tym 22% VAT.
- **Pojedynczego egzemplarza** – 15,62 zł, w tym 22% VAT.



W KRAJU

STYCZEŃ

● (12.01) WARSZAWA

Zebranie otwarte Katedry Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego nt. „Techniczne aspekty redagowania i użytkowania serwisów geoinformacyjnych” (dr Paweł J. Kowalski)
→ Jerzy Siwek, tel. (022) 552-06-70
jrsiwek@uw.edu.pl

● (30.01) WARSZAWA

Obchody 90-lecia Stowarzyszenia Geodetów Polskich, szczególnie w ramce poniżej
→ ZG SGP, tel. (0 22) 826-87-51
biuro@sgp.geodezja.org.pl

LUTY

● (23-24.02) WARSZAWA

Warsztaty pod hasłem „Geodezyjne technologie pomiarowe – skanery laserowe” organizowane przez Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, Laser 3D oraz Stowarzyszenie Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej „Geoida”.
warsztaty@laser-3d.info
→ www.laser-3d.info

KWIECIEŃ

● (11.04) KOSZALIN

Turniej brydża dla geodetów
→ Ryszard Soroko, tel. (0 602) 280-810

● (23-24.04) ELBLĄG

XI Konferencja poświęcona problematyce ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej organizowana

przez prezydenta Elbląga i SGP pod patronatem Głównego Geodety Kraju. Patronat medialny sprawuje miesięcznik GEODETA i portal Geoforum.pl. Przewidywany koszt uczestnictwa wynosi 1199 zł przy wpłacie wniesionej do 15 lutego 2009 r., po tym terminie 200 zł więcej. Liczba miejsc ograniczona, decyduje kolejność zgłoszeń.
→ (0 55) 237-60-00
konferencja@opegieka.pl

CZERWIEC

● (17-19.06) GDYNIA

8. Międzynarodowe Sympozjum TRANS-NAV 2009 organizowane przez Wydział Nawigacyjny Akademii Morskiej w Gdyni i the Nautical Institute z siedzibą w Londynie
→ transnav.am.gdynia.pl

WRZESIEŃ

● (24-27.09) POGORZELICA

XV Seminarium z cyklu „Prawo w geodezji” organizowane przez Zachodniopomorską Geodezyjną Izbę Gospodarczą pod hasłem „Geodezja i nauka”
→ www.geodezja-szczecin.org.pl

NA ŚWIECIE

STYCZEŃ

● (19-22.01) CZECHY, PRAGA

Sympozjum Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej pod hasłem „Kartografia i geoinformatyka we wczesnym ostrzeganiu i zarządzaniu kryzysowym”
→ http://c4c.geogr.muni.cz

● (25-29.01) CZECHY, OSTRAWA

Sympozjum GIS Ostrava 2009
→ www.gis2009.com

● (26-28.01) USA, ANAHEIM

(KALIFORNIA)
Międzynarodowe Spotkanie Techniczne ION (the Institute of Navigation)
→ www.ion.org

LUTY

● (02-04.02) NIEMCY, MAINZ

Warsztaty Komisji 3 FIG nt. „Informacja przestrzenna i zrównoważone zarządzanie obszarami zurbanizowanymi”
www.fig.net/commission3

● (08-14.02) AUSTRIA, OBERGURGL

15. Międzynarodowy Tydzień Geodezyjny
→ www.mplum.at/ifg

● (09.02) KUBA, HAWANA

VI Międzynarodowy Kongres „Geomatica 2009”
→ www.informaticahabana.com

● (10-13.02) INDIE, HYDERABAD

Konferencja Map World Forum 2009
→ www.mapworldforum.org

● (16-17.02) AUSTRIA, WIEDEŃ

Sympozjum Kartograficzne Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej dla Europy Centralnej i Wschodniej
→ http://cartography.tuwien.ac.at/cee2009/

● (23-25.02) USA, LAS VEGAS

Trimble Dimensions 2009 – impreza skierowana do geodetów, konstruktorów, kartografów, specjalistów zajmujących się GIS-em itp.
→ www.trimbleevents.com

● (26-28.02) AUSTRIA, WIEDEŃ

Warsztaty pod hasłem „Kierunki i przyszłość edukacji w dziedzinie miernictwa” organizowane przez Komisję 2 FIG
→ http://fig09.ovg.at

KWIECIEŃ

● (15-17.04) ROSJA, MOSKWA

3. Międzynarodowa Konferencja pod hasłem „Teledetekcja – synergia wysokich technologii”
→ www.sovzondconference.ru/2009

● (21-23.04) ROSJA, NOWOSYBIRSK

Geo-Syberia 2008 -

4. Międzynarodowa Specjalistyczna

Wystawa i Kongres Naukowy
→ www.geosiberia.sibfair.ru

● (23-25.04) UKRAINA, LWÓW

14. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „GeoForum 2009”
→ www.lp.edu.ua/geoforum

MAJ

● (03-08.05) IZRAEL, EJLAT

FIG Working Week
→ www.fig.net/fig2009

● (11-14.05) USA, CHARLOTTE

BE Conference 2009
→ www.bentley.com

● (25-27.05) ROSJA, SANKT PETERSBURG

16. Międzynarodowa Konferencja nt. Zintegrowanych Systemów Nawigacyjnych
→ www.elektroprbor.spb.ru/cnf/icins09/enfset.html

CZERWIEC

● (02-05.06) NIEMCY, HANOWER

12. Międzynarodowa Konferencja AGILE
→ www.ikg.uni-hannover.de/agile

● (15-19.06) HOLANDIA, ROTTERDAM

11. Konferencja GSdI
→ http://gsdi.org/gsdI11/

LIPIEC

● (01-03.07) AUSTRIA, WIEDEŃ

9. Konferencja nt. Optycznych Technik Pomiarowych 3D
→ www.fct.unesp.br/eventos/simposio/mmt09

● (13-17.07) USA, SAN DIEGO

Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI
→ www.esri.com/events/uc

SIERPIEŃ

● (24-28.08) NIEMCY, DREZNO

1. Międzynarodowa Konferencja ICA na temat map 3D
→ http://kartographie.geo.tu-dresden.de/true3Dincartography09

PAŹDZIERNIK

● (14-16.10) LITWA, WILNO

Europejska Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI
→ www.esri.com/euc

GEODETA POLECA

30 STYCZNIA, WARSZAWA 90-lecie Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Uroczyste obchody 90-lecia Stowarzyszenia Geodetów Polskich rozpoczną się 30 stycznia 2009 r. o godz. 11:30 w gmachu NOT przy ul. Czackiego 3/5 w Warszawie. Poprzedzi je msza święta o godz. 10:00 w kościele św. Krzyża przy ul. Krakowskie Przedmieście 3 w Warszawie.

Informacje: ZG SGP tel. (0 22) 826-87-51, biuro@sgp.geodezja.org.pl



SPIS REKLAMODAWCÓW

COGIK s. 71; Czerni Trade s. 72; DKS s. 45; Geoleasing s. 61; Geomatix s. 62; Indigo s. 15; IMS s. 33; INS s. 39; Leica Geosystems s. 51; Océ s. 21; TPI s. 2. Dodatek Tachimetry: COGIK s. 25; Czerni Trade s. 44; FOIF s. 21; Geomatix s. 17; Geopryzmat s. 29; Leica Geosystems s. 37; IG Nadowski s. 13; TPI s. 2, 43; Trimble s. 33

Rozważania o GIS. Planowanie Systemów Informacji Geograficznej dla menedżerów

Roger Tomlinson; książka jest lekturą obowiązkową dla wszystkich, którzy – bez względu na obszar działania – chcą profesjonalnie podejść do wdrożenia systemu informacji geograficznej; zawiera szczegółowy opis metody wdrożenia GIS, którą autor wypracował przez lata doświadczeń zawodowych; 292 strony; Wyd. ESRI Polska, Warszawa 2008
● 00-710..... 95 zł



Rozgraniczanie nieruchomości. Teoria i praktyka

Dariusz Felcenloben; publikacja zawiera obszerny komentarz wzbogacony o wybrane akty prawne i orzecznictwo w sprawach o rozgraniczenie, a także przykłady wadliwie prowadzonych postępowań rozgraniczeniowych; autor dostrzega w niej utonienie prawa i naświetla problemy, które wymagają analizy; 320 stron, Wyd. Gall, Katowice 2008
● 00-700..... 110 zł



Geomatyka

Stefan Przewłocki; skrócony wykład z przedmiotu geomatyka w ujęciu tradycyjnym i współczesnym; omawia m.in.: współczesne metody pozyskiwania danych geodezyjnych, techniki i technologie stosowane w geodezji, przestrzeń prawną w geodezji, osnovy geodezyjne, elementy kartografii; 455 stron, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2008
● 00-690..... 59,90 zł



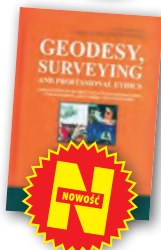
Podziały nieruchomości – komentarz

Zygmunt Bojar; II wydanie książki o procedurach i zasadach obowiązujących przy podziałach nieruchomości; zawiera wzory dokumentów; ukazują relacje przepisów z zakresu podziałów nieruchomości z przepisami dotyczącymi m.in. planowania i zagospodarowania przestrzennego; 360 stron, Wyd. Gall, Katowice 2008
● 00-680..... 70,00 zł



Geodesy, Surveying and Professional Ethics

Ryszard Hycner, Marta Dobrowolska-Wesołowska; geodezja, geodezyjne pomiary szczegółowe i etyka zawodowa – wybrane teksty źródłowe z tłumaczeniem dla studentów, nauczycieli i wykonawców; zawiera słowniczek angielsko-polski oraz zestaw 200 pytań z geodezji i kartografii, katastru, GIS. Wyd. Gall, Katowice 2008
● 00-670..... 87,00 zł



GIS. Obszary zastosowań

Dariusz Gotlib, Adam Iwaniak, Robert Olszewski; książka o wdrożeniu GIS w geodezji, kartografii, marketingu, administracji i zarządzaniu przedsiębiorstwem; ma stanowić źródło inspiracji, do czego można wykorzystać GIS; 230 stron; PWN, Warszawa 2008
● 00-650..... 42,00 zł



Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna, cz. I

Jerzy Rogowski, Magdalena Kłęk; podręcznik dla studentów, omawia zagadnienia związane m.in. z układami współrzędnych, ruchem obrotowym i orbitalnym Ziemi, systemami czasu stosowanymi w geodezji, nawigacji i astronomii; 80 stron; wydawca: Uczelnia Warszawska im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2007
● 00-640..... 16,00 zł



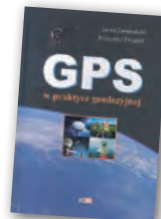
Wykonawstwo geodezyjne

Ryszard Hycner, Paweł Hanus; w książce przedstawiono przepisy prawne i technologiczne dotyczące problematyki wykonawstwa geodezyjnego, przykłady realizacji prac z zakresu miernictwa oraz przykłady działania ODGiK-ów i czynności tam wykonywanych; zawiera 100 pytań wraz z odpowiedziami; Wyd. Gall, Katowice 2007
● 00-630..... 89,00 zł



GPS w praktyce geodezyjnej

Jacek Lamparski, Krzysztof Świątek; książka dla studentów i wykonawców geodezyjnych; przedstawiono w niej zasady praktycznego stosowania techniki GPS; opisano przykłady z zakresu m.in.: zakładania osnów, pomiarów sieci realizacyjnej, pomiarów fotopunktów, aktualizacji ewidencji, prac w geodezji inżynierskiej (szczególnie technikę GPS RTK) oraz interpretację uzyskiwanych dokładności; Wyd. Gall, Katowice 2007
● 00-610..... 79,00 zł



Uprawnienia zawodowe w geodezji i kartografii

Ryszard Hycner, Paweł Hanus; książka przygotowująca do egzaminu na uprawnienia w dziedzinie geodezji i kartografii w zakresie 1 i 2; zawiera przepisy prawne oraz pytania wraz z odpowiedziami; 352 strony, Wyd. Gall, Katowice 2007
● 00-570..... 79,00 zł



GIS Teoria i praktyka

P. A. Longley, M. F. Goodchild, D. J. Maguire, D. W. Rhind; tłum.: Maciej Lenartowicz, Artur Magnuszewski, Piotr Werner, Dariusz Woronko; publikacja dotycząca GIS, danych przestrzennych, technik ich przetwarzania oraz analizy, zarządzania geoinformacją; tytuł oryg. „Geographic Information Systems and Science”; 520 stron, PWN, Warszawa 2006
● 00-560..... 89,00 zł



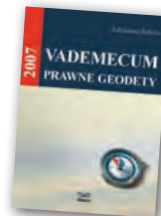
Lotnicze i satelitarne obrazowanie Ziemi

Zdzisław Kurczyński; dwutomowa książka przedstawiająca współczesne problemy obrazowania powierzchni Ziemi z pułapu lotniczego i satelitarne, głównie na potrzeby tworzenia opracowań kartograficznych i teledetekcyjnych; ciekawy podręcznik dla studentów i wszystkich osób zainteresowanych zdjęciami Ziemi; 582 strony, OWPW, Warszawa 2006
● 00-530..... 50,00 zł



Vademecum Prawne Geodety 2007

Adrianna Sikora; komplet zaktualizowanych uregulowań prawnych niezbędnych do wykonywania zawodu geodety; pierwsza część to wykaz tematyczny przepisów prawnych, a druga to obszerny zbiór ustaw (31) i rozporządzeń (45), w tym m.in.: ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawa o gospodarce nieruchomościami – obie wraz z aktami wykonawczymi; 928 stron, Wyd. Gall, Katowice 2007
● 00-540..... 120,00 zł



Polsko-angielski, angielsko-polski słownik terminów z zakresu geodezji, map i nieruchomości

Jerzy Downarowicz, Henryk Leśniok; najszersze opracowanie z tego zakresu w Polsce, zawiera ok. 35 tys. haseł; jest uzupełnioną wersją poprzedniego dwutomowego wydania; 434 strony, OWPW, Warszawa 2006
● 00-510..... 35,00 zł



WYBIÓRCZY PRZEGLĄD MEDIÓW

W listopadzie polskie media były trochę łaskawsze dla geodetów i geodezji niż w październiku. Nie donoszono o rozpoczynających się rozprawach sądowych przeciwko geodetom za naruszenie nietykalności cielesnej urzędnika czy za poświadczenie nieprawdy, jak to miało miejsce miesiąc wcześniej. Ale na pewno było o nas dosyć głośno.

JESTEŚMY AKTYWNI

Na początku miesiąca (6 listopada) **Serwis regionalny TVP** poinformował o pokazie zdjęć z letniej wspinaczki na Mount Blanc, który odbył się w Auli Politechniki



Warszawskiej. Wśród uczestników wyprawy w Alpy była studentka Wydziału Geodezji

i Kartografii Weronika Perek. Ciekawa sesja naukowa odbyła się w zakopiańskim ratuszu (7 listopada). Poświęcono ją działalności i dorobkowi historyka prof. Oswalda Balzera (1858-1933), o czym doniósł serwis **Murzasiche.info**. Multimedialny referat pt. „Topograficzne i geodezyjne aspekty sporu o Morskie Oko” przedstawił Piotr Bąk i Marcin Guzik. Omówili oni długoletni spór graniczny pomiędzy Austrią a Węgrami, rozstrzygnięty w 1902 roku przez sąd w Grazu. W jego wyniku ustalono przebieg granicy przy Morskim Oku.

„**Kurier Poranny**” (28 listopada) poinformował z kolei o pomysłe Karola Łaźnego, geodety powiatowego z Bielska



Podlaskiego, który zachęca wszystkich właścicieli gruntów do sprawdzenia, czy są wpisani do ksiąg wieczystych. – Naszym celem jest wsparcie mieszkańców w ich działaniu na rzecz uregulowania stanu prawnego nieruchomości przez nich zajmowanych, bo nieaktualne zapisy często działają na ich niekorzyść – przekonywał geodeta powiatowy.

SZUKANIE SPECJALISTÓW

Włocławskie „**Nowości**” poinformowały (4 listopada), że na niektóre stanowiska w tamtejszym urzędzie miasta



zgłosiło się po kilkadziesiąt osób. Jednak pracą referenta w Wydziale Geodezji i Kartografii zainteresowały się tylko dwie z nich (wymagane było minimum średnie wykształcenie geodezyjne). Szanse na zwiększenie zainteresowania tą pracą są nikłe, ale może poprawi się jakość absolwentów techników geodezyjnych z rocznika 2010? Tak przynajmniej wynikałoby z informacji w „**Głosie Nauczycielskim**” (27 listopada), który za Centralną Komisją Egzaminacyjną podał, że już w 2010 roku m.in. w zawodzie technika geodeta egzamin (zawodowy) zostanie przeprowadzony na stanowiskach wyposażonych w urządzenia i sprzęt umożliwiający wykonanie prac manualnych wchodzących w zakres pracy egzaminacyjnej. To był fragment z komunikatu CKE. Kłopoty z językiem mają jednak nie tylko państwowa komisja, ale i sami dziennikarze.

NOWE TERMINY

W „**Rzeczpospolitej**” (3 listopada) czytamy o geodezyjnym rejestrze gruntów, który



pojawiał się w sprawie spadkowej dotyczącej jednej z kamienic w Olsztynie. Chodziło zapewne o ewidencję gruntów i budynków. Kiedy z kolei dwóch sąsiadów kłóci się przez długie lata o przebieg wspólnej drogi, to nie jest to spór między nimi czy też spór o ziemię, tylko spór geodezyjny, o czym pisze „**Kurier Poranny**” (3 listopada). Natomiast „**Kurier Lubelski**” (5 listopada) informuje, że strażnicy miejscy zostaną wyposażeni w nowoczesny sprzęt, m.in. GPS-y, dzięki czemu będą mogli w terenie zlokalizować np. nieruchomości i uzyskać jej numer geodezyjny na mapie wyświetlonej na ekranie PDA. Jak należy sądzić, chodziło po prostu o numer działki.

W „**Radiu Szczecin**” (13 listopada) Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej stał się centralnym zasobem geodezyjnym. Okazją do tego była zmiana jednego z warunków przetargu na studium wykonalności zachodniej obwodnicy Szczecina. Zrezygnowano w nim z uwarunkowań fotograficznych (z lotu ptaka) na rzecz ortofotomapy, którą ma przygotować ów „centralny zasób geodezyjny”.

ROBIMY SVOJE

Donosi o tym m.in. „**Gazeta Współczesna**” (4 listopada) w materiale o zagospo-



darowaniu terenu wokół przebiegu granicznego w Ogrodnikach, gdzie powstanie hotel lub centrum handlowo-tu-

rystyczne. Grunt ten przejmie starostwo, a – jak powiedziała Ewa Stachowicz z Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego – jeszcze w tym tygodniu geodeci wytyczą grunt, co jest niezbędne do przekazania majątku.

Z kolei olsztyński dodatek „**Gazety Wyborczej**” (6 listopada) pisze o zamierzeniach olsztyńskiego



Teatru Lalek. Miasto planuje stworzyć przy istniejącym teatrze muzeum lalek. Najpierw jednak należy uregulować sprawy własnościowe działki, na której ma stanąć nowy obiekt. W ratuszu geodeci próbują zrobić z tym porządek – donosi dziennik. Dzień później gdyński dodatek tej samej gazety poinformował o utrudnieniach w ruchu z powodu zamknięcia odcinka Trasy Kwiatkowskiego w Gdyni. Przyczyną były pomiary geodezyjne kontrolujące wytrzymałość nowo wybudowanej estakady. Geodeci zostali także zauważeni podczas trwającej właśnie rozbiórki dawnej kotłowni nad Mołwą, siedziby Centralnego Muzeum Morskiego. Serwis **naszemasto.pl** doniósł (24 listopada), że z uwagi na to, iż nowo powstający obiekt-muzeum sąsiaduje z zabytkowym Gdańskim Żurawiem, obecność geodetów przy pracach budowlanych jest nieodzowna.

COŚ LĘJSZEGO

Swoje robi Wojciech Albiński, geodeta z wykształcenia (absolwent Politechniki Warszawskiej, rocznik 1958), który karierę geodety, mierzącegogo najpierw pegeery na Ziemiach Zachodnich, a potem szwajcarskie miasta, rzucił dla Afryki i pisarstwa. Poświęcił się temu z dobrym skutkiem, a o swych literackich doświadczeniach opowiadał w „**Dużym Formacie**” (24 listopada). Na koniec historia

związana z zabytkowym domem Oetkerów w Żarach, o czym donosi „**Gazeta**



Lubuska” (18 listopada). W przedwojennej prasie pisano, że schody zlokalizowanej w tym budynku restauracji znajdują się na wysokości iglicy wieży widokowej odległego o 13 kilometrów Żagania. Przypomnieli o tym miłośnicy Żar. Pojawił się nawet pomysł umieszczenia na budynku tabliczki informującej o tym fakcie, co mogłoby stać się swego rodzaju atrakcją turystyczną. Historyk Anna Kubiak sugeruje, żeby sprawdzeniem wysokości zajął się jakiś geodeta, który za pomocą specjalistycznego sprzętu zweryfikowałby przedwojenne doniesienia. Pomysł popieramy.

oprac. AB

Nasz najlepszy system GPS ?

Безусловно!

(ABSOLUTNIE!)



Bluetooth

GPS + GLONASS

GSR2700 ISX

W pełni zintegrowany zaawansowany system GNSS

SOKKIA z dumą prezentuje **GSR2700ISX** – zintegrowany, trójczęstotliwościowy odbiornik umożliwiający śledzenie sygnału systemu GPS oraz rosyjskiego systemu **GLONASS**. Teraz możesz wykonać swoją pracę dokładniej i szybciej niż kiedykolwiek wcześniej.

GPS + GLONASS – 72 uniwersalne kanały GNSS śledzące wszystkie sygnały GPS i GLONASS. Większa liczba satelitów to bardziej efektywna praca.

Zoptymalizowany algorytm RTK – inicjalizacja w ciągu kilkunastu sekund pozwalająca na centymetrową dokładność pomiaru. Możliwa 40 kilometrowa odległość między odbiornikami.

Praca ze stacjami VRS – możliwa praca w systemie Wirtualnych Stacji Referencyjnych (VRS) i FKP oraz połączenia GSM i NTRIP GPRS.

Podwójny Bluetooth – wygodna komunikacja bezprzewodowa między odbiornikiem a kontrolerem i jednocześnie telefonem GSM/GPRS za pomocą podwójnego Bluetooth.



Informacje Głosowe – jedyny odbiornik GNSS, który pozwala na uzyskiwanie informacji głosowych o stanie odbiornika i pomiaru. Dostępny w wielu językach.

Bezpieczny dla Środowiska – zgodny z normami Unii Europejskiej RoHS.

Dodatkowe cechy:

- Trójczęstotliwościowy odbiornik GNSS z anteną, komunikacją bezprzewodową Bluetooth, bateriami i wewnętrzną pamięcią w wytrzymałej obudowie
- Odbieranie nowych sygnałów GPS L2C i L5 oraz sygnałów GLONASS L1/L2
- Szybka i prosta konfiguracja odbiornika bazowego i ruchomego
- Wyjątkowy panel informacyjny LED
- Wysoka norma zabezpieczenia przed deszczem i kurzem oraz odporność na upadek z 1.0 m

WYSOKIEJ KLASY ODBIORNIK GPS/ GNSS DO PRACY Z SIECIĄ ASG-EUPOS

Oprogramowanie z polskim menu pozwala na:

- pomiar i tyczenie punktów
- pełna kompatybilność z ASG-EUPOS
- tryb mapy, import DXF
- offsety (przecięcie, przedłużenie)
- praca w układzie 2000 i lokalnymi (65)
- kalibrację do układu lokalnego
- obliczenia: domiary, azymut i odległość, rzutowanie na linie i łuk, pole powierzchni przecięcia, objętości i inne

Skontaktuj się z COGIK Sp. z o.o. aby umówić się na bezpłatną prezentację.

www.sokkia.net.pl

TRADYCJA | JAKOŚĆ

SOKKIA

**Geodeci są
wniebowzięci**



Odbiornik dwuczęstotliwościowy GPS – RTK

SOUTH S-82-2008

z wbudowanymi dwoma modemami:
GSM/GPRS i modemem radiowym



- Najnowocześniejsza technologia
- Pełne wsparcie techniczne
- 80 lat doświadczenia

CZERSKI
SINCE 1928

Wyłączne Przedstawicielstwo w Polsce firmy SOUTH (GPS + GLONASS)
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



SOUTH
GPS + GLONASS