MAGAZYN GEOINFORMACYJNY

GEODETA

LUTY 2013

NR 2 (213) ISSN 1234-5202 NR INDEKSU 339059
CENA 22,68 ZŁ (w tym 8% VAT)

WYBIJ SIĘ W SIECI

▶ Dr Waldemar Izdebski opowiada, jak informatyzuje geodezję s. 10
▶ Rozmowa o gleboznawczej klasyfikacji gruntów s. 22
▶ W rytm standardów s. 26
▶ Szkoła fotointerpretacji s. 32
▶ Wyrównanie osnów s. 36
▶ Zdjąć klapki z oczu s. 42

GEOPRYZMAT

Z MYŚLĄ O TOBIE

Dalmierz laserowy GRATIS

Kupując odbiornik GNSS PENTAX dostaniesz w od nas w prezencie DALMIERZ LASEROWY

Japońska precyzja
Wykonany w USA

GEODEZJA SYSTEMOWO

GEOPRYZMAT

www.geopryzmat.com

ul.Wesoła 6 05-090 Raszyn tel. 022 720 28 44

KRAKÓW	503 110 074
WROCŁAW	608 344 288
WARSZAWA	22 720 28 44

Standardy i standardy

Prawie co roku marszałkowie Sejmu i Senatu otrzymywali wysokie premie, które nie miały żadnego związku z efektami ich pracy. Na dodatek sami je sobie nawzajem przyznawali. Media regularnie to krytykowały. Ale nic się z tym dalej nie działo i sytuacja cyklicznie się powtarzała. Dopiero w tym roku coś drgnęło, z trudem, ale jednak. Może dlatego, że to było od początku nieetyczne? A może dlatego, że przyrost PKB był w 2012 r. o połowę niższy niż w 2011 r. i Polacy są źli, że będą musieli jeszcze zacisnąć pasa, co raczej nie grozi marszałkom? W każdym razie pod presją opinii publicznej przynajmniej niektórzy „nagrodzeni" przyrzekli przekazać swoje premie na cele społeczne.

Przydałby się taki przełom w naszym zawodzie, gdzie nie brakuje nienormalnych sytuacji czy niemoralnych zachowań. Poddajemy je na tych łamach krytyce od blisko 18 lat. I nic albo niewiele z tego wynika. Procedury administracyjne ślimaczą się miesiącami. Kontrola prac wykonawców w ośrodkach dokumentacji, jak była, tak jest. Aktualnych rejestrów publicznych (EGiB, GESUT) nie ma i nie widać ich na horyzoncie. Katastru nie można nawet nazwać po imieniu, bo rządzący na sam dźwięk tego słowa trzęsą portkami. No i jeszcze ta kabaretowa deregulacja, od której pracy geodetom na pewno nie przybędzie.

Niektórzy mówią, że geodezja jest hamulcowym inwestycji. Dodałabym – i nie tylko. Nie tylko inwestycji, i nie tylko geodezja. Niby ktoś nadaje kierunek w tym kraju. Niby ktoś tworzy regulacje. Ale czy ktoś odpowiada za to, że prawo jest żałośnie ułomne i coraz gorsze? Kiedyś mówiono, że należy „trzymać standardy". Dzisiaj, w świetle znanego geodetom rozporządzenia, nawet tego nie można nikomu życzyć.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

W NUMERZE

WYWIAD
Wiem, o czym mówię 10
Potrafimy dostosować się do zmieniającej się sytuacji i udaje nam się przetrwać, kiedy inni muszą odpuścić – mówi prezes firmy Geo-System **dr Waldemar Izdebski** od ponad 20 lat informatyzujący geodezję

Wątpliwości pozostają 22
O gleboznawczej klasyfikacji gruntów rozmawiamy w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi z zastępcą dyrektora Departamentu Gospodarki Ziemią **Jerzym Kozłowskim** oraz naczelnikiem Wydziału Geodezji i Klasyfikacji Gruntów **Waldemarem Władzińskim**

PRAWO
Więcej regulacji w deregulacji 15
Proponowane zmiany w ustawie *Prawo geodezyjne i kartograficzne* w związku z ideą ułatwienia dostępu do zawodu

Czy geoportal jest twórczy? 40
Kwestiom technologicznym i organizacyjnym w zakresie tworzenia baz danych przestrzennych poświęca się wiele uwagi, znacznie mniej – prawnym uregulowaniom

INTERNET
Wybij się w sieci 16
Choć zrobienie strony internetowej firmy geodezyjnej może być banalnie proste, to jej skuteczne wypromowanie jest już wyższą szkołą jazdy

ZAWÓD
W rytm standardów 26
Nie ma wątpliwości, że góra straciła kontakt z Ziemią. Wystarczy posłuchać, co mówią ci, którzy skutki działania rozporządzenia o standardach muszą codziennie przekładać na swoje być albo nie być, tyrając na budowach i po polach

Zdjąć klapki z oczu 42
Jak mitręga administracyjna pożera czas i pieniądze, jak pozbawia obywateli inicjatywy, jak podważa zaufanie do państwa i hamuje gospodarkę – piszą do geodetów inwestorzy i właściciele nieruchomości

SZKOŁA
Jesienne krajobrazy 32
Do odkrywania zagadek na zdjęciach fotogrametrycznych zapraszamy w Pieniny Gorlickie (Szkoła fotointerpretacji, cz. II)

Technika geodezyjne w rankingu 2013 r. 48

NARZĘDZIA
Ściśle i jednorzędowo 36
Wyrównanie pomiarowych osnów zintegrowanych przy zastosowaniu programu C-GEO wraz z przykładami, cz. I

IMPREZA
Dziarscy seniorzy na medal 49
Wyrażanie uznania i podziękowania pracownikom odchodzącym na emeryturę ma być stałym zwyczajem na Wydziale Geodezji i Kartografii PW

WSPOMNIENIE
Słowo o Prymasie Józefie Glempie 50

HISTORIA
Mapa, co ma 334 lata 52
Najstarszym znanym i zachowanym do dzisiaj obrazem kartograficznym z rejonu tarnowskiego jest mapa okolic Gręboszowa z sierpnia 1678 roku odnaleziona 300 lat później

Miesięcznik geoinformacyjny GEODETA.
Wydawca: Geodeta Sp. z o.o.
Redakcja: 02-541 Warszawa
ul. Narbutta 40/20
tel./faks (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, Jerzy Królikowski.
Opracowanie graficzne: Andrzej Rosołek.
Korekta: Hanna Szamalin.
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.

Copyright©Geodeta Sp. z o.o.
Wszystkie prawa zastrzeżone (łącznie z tłumaczeniami na języki obce)

Sejm i prokuratura o opłatach

Prokurator generalny oraz marszałek Sejmu przedstawili swoje stanowiska **w sprawie wniosku rzecznika praw obywatelskich o zbadanie zgodności z konstytucją przepisów dotyczących ustalania opłat za czynności geodezyjne**. Dokumenty te są niezbędne, by sprawą zajął się Trybunał Konstytucyjny.

Przypomnijmy, że na wniosek Geodezyjnej Izby Gospodarczej RPO Irena Lipowicz wniosła latem 2012 roku o stwierdzenie niezgodności z ustawą zasadniczą art. 40 ust. 5 pkt 1 lit. b **Prawa geodezyjnego i kartograficznego**, który głosi, że: „Minister właściwy do spraw administracji publicznej określi, w drodze rozporządzeń, wysokość opłat za czynności związane z prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego". W ocenie rzecznika opłata za czynności geodezyjne i kartograficzne ma charakter daniny publicznej. Opłaty te powinny więc być nie tylko nałożone ustawą, lecz ustawa powinna też określać szczegółowo zasady ustalania ich wysokości. W rezultacie ustawodawca powinien wyczerpująco uregulować zasady kalkulacji tych opłat, tak aby wyeliminować dowolność podczas określania ich ostatecznej wysokości. RPO zwraca ponadto uwagę, iż zgodnie z *Pgik* rozporządzenie ws. opłat ma określać wysokość opłat „za czynności związane z prowadzeniem PZGiK". Nie sposób jednak na podstawie tej ustawy ustalić katalogu tych czynności, a więc stwierdzić, które z nich są związane z prowadzeniem zasobu.

Z daniem zastępcy prokuratora generalnego Roberta Hernanda przepisy te faktycznie są niezgodne z konstytucją. W 22-stronicowym wywodzie stwierdza, że opłaty za czynności geodezyjne i kartograficzne bez wątpienia należy uznać za opłaty administracyjne, a więc także za daninę publiczną. Ich wysokość musi być regulowana w ustawie, a nie rozporządzeniu. Potwierdza to wiele wcześniejszych wyroków Trybunału Konstytucyjnego. „Rozporządzenie ma tylko wykonywać ustawę, a nie ją uzupełniać" – podsumowuje Robert Hernand.

Również marszałek Sejmu Ewa Kopacz zgadza się z wnioskiem RPO, zwracając uwagę, że większość wyroków TK w tego typu sprawach (choć nie wszystkie) uznaje takie opłaty za daninę publiczną. Jej zdaniem *Pgik* powinno przynajmniej ustalać górny pułap opłat, ale najlepiej także i cenę minimalną. Marszałek nie zgadza się jednak z zarzutem, że w ustawie powinien być wymieniony katalog czynności geodezyjnych. Jej zdaniem *Pgik* w wystarczający sposób ogranicza autorom rozporządzenia swobodę tworzenia tego katalogu. W podsumowaniu Ewa Kopacz zwraca się do trybunału, by w przypadku uwzględnienia wniosku RPO odroczyć utratę mocy kwestionowanych przepisów, tak aby zapewnić niezakłócony pobór opłat za czynności geodezyjne i dać ustawodawcy czas na korektę prawa.

Jerzy Królikowski

EGiB na razie bez GML

Aż 342 uwagi i autopoprawki zgłoszono do projektu nowelizacji rozporządzenia **ws. ewidencji gruntów i budynków** (z tego 1/3 odnosi się do załączników). Na wniosek SGP zmieniono terminy modernizacji EGiB. Dla obszarów miejskich prace te mają zostać wykonane do końca 2014 roku, a dla terenów wiejskich – do końca 2016 roku. Kwestionowano ponadto zapisy § 68 dotyczącego typów użytków rolnych, które niczego nie uporządkowały, pozostawiając wszystkie dotychczasowe sprzeczności. GUGiK uwzględnił tę uwagę. W związku z tym do treści załącznika nr 6 wprowadzono wiele zmian i uzupełnień, które w sposób precyzyjny mają określać zasady zaliczania gruntów do poszczególnych użytków gruntowych. Odrzucono propozycję, aby na zaliczenie gruntów do gruntów rolnych zabudowanych miało wpływ to, że właściciel tych gruntów jest właścicielem gospodarstwa rolnego w rozumieniu przepisów podatkowych. Zmieniono ponadto zapisy dotyczące formatów wymiany danych ewidencyjnych. Z poprzedniej wersji wynikało, że format GML zacznie obowiązywać już po wejściu w życie rozporządzenia, natomiast w nowej wersji wprowadzono 2-letni okres przejściowy. Przez ten czas będzie mógł być stosowany w niezmienionej strukturze format SWDE, a GML może być używany za zgodą zainteresowanych podmiotów. Więcej o uwagach do projektu nowelizacji na Geoforum.pl 21 stycznia.

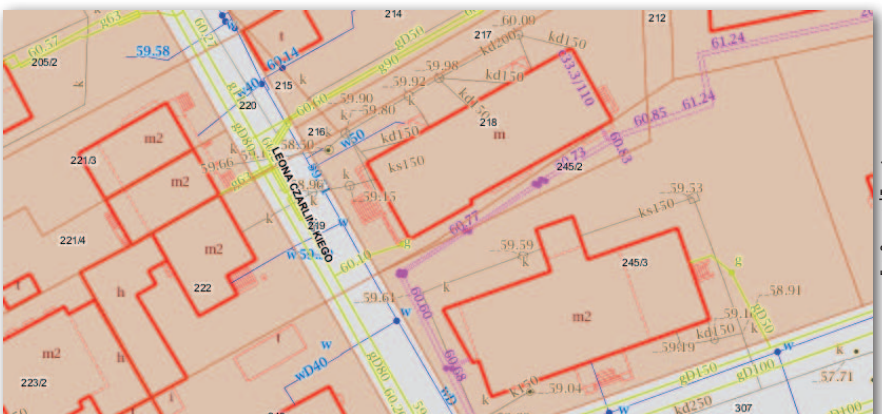
JK

GGK wyjaśnia sprawę przyłączy

Wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego otrzymali w styczniu pismo ws. konieczności ujednolicenia procedury koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu w zakresie przyłączy, instalacji oraz wewnętrznych linii zasilających (WZL). Wystosował je główny geodeta kraju Kazimierz Bujakowski w związku ze zgłaszanymi wątpliwościami co do potrzeby uzgadniania w Zespołach Uzgadniania Dokumentacji Projektowej lokalizacji projektowanych przyłączy na działce inwestora. W kierowanej do GGK korespondencji na ogół wyrażane są opinie, że w przepisach dotyczących geodezji i kartografii nie ma podanej definicji przyłączy, jak również, że projekty lokalizacji przyłączy nie powinny podlegać żadnym uzgodnieniom.

GGK wyjaśnia, że choć przepisy aktów wykonawczych do **Prawa geodezyjnego i kartograficznego** nie definiują poszczególnych części przewodów i urządzeń (np. przyłączy, instalacji wewnętrznych oraz WZL), to ustawodawca zalicza do sieci uzbrojenia terenu wszystkie projektowane sieci (w tym ww. obiekty), bez względu na to, czy będą one zlokalizowane na działce inwestora, czy poza nią. Wobec tego inwestor winien dokonywać uzgodnień usytuowania projektowanych sieci z właściwymi starostami, których zadaniem jest koordynacja usytuowania tak rozumianych sieci uzbrojenia terenu. Kazimierz Bujakowski dodaje ponadto, że w GUGiK zostały podjęte działania zmierzające do nowelizacji ustawy *Pgik* w zakresie przepisów dotyczących zasad koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz inwentaryzacji i ewidencjonowania tych sieci.

Źródło: GUGiK



Fot. Geoportal Toruńia

Rejestry z dofinansowaniem

Projekt o pełnej nazwie „TERYT 3 – Rozbudowa systemów do prowadzenia rejestrów adresowych – Etap I" ma kosztować 28 mln zł (ze środków europejskich 23,8 mln zł). Realizację przedsięwzięcia zaplanowano na lata 2012-14. TERYT 3 jest kontynuacją i uzupełnieniem TERYT-u 2. Jego celem jest podwyższenie jakości danych adresowych ewidencjonowanych obiektów. W szczególności obejmuje on rozbudowę systemów do prowadzenia rejestrów adresowych oraz integrację z systemami jednostek samorządu terytorialnego.

Fot. Geoportal.gov.pl

Umowę na dofinansowanie projektu TERYT 3 ze środków Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka", a także wstępną umowę na wsparcie z tego samego źródła Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach (ZSIN) podpisano 21 grudnia 2012 r.

Z kolei projekt pn. „ZSIN – Budowa Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach – Faza I" znajduje się obecnie na liście rezerwowej POIG. Jego wartość to 66 mln zł, z czego 56,1 mln zł ma pochodzić z unijnego dofinansowania. Zakończenie jego realizacji wyznaczono na rok 2015. Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami GUGiK ze środków tych w wybranych powiatach ma być m.in. wspierane modernizowanie ewidencji gruntów i budynków oraz dostosowanie jej do wymogów ZSIN.

GUGiK w połowie stycznia ogłosił przetarg na opracowanie studium wykonalności projektu „ZSIN – faza I". Dokument ten jest niezbędny, by podpisać umowę o dofinansowanie projektu ze środków unijnych. Studium wykonalności ma być opracowane w ciągu dwóch miesięcy od podpisania umowy. Szacunkowa wartość zamówienia to 159 tys. zł.

Źródło: GUGiK, MRR

Jaki dostęp do zasobów publicznych?

Ustawa **o otwartych zasobach publicznych** ma regulować zasady nabywania, udostępniania oraz ponownego wykorzystywania zasobów publicznych – także map. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji w styczniu opublikowało założenia do niej. Zasoby publiczne są tu rozumiane jako „treść końcowa, wytworzona przez podmiot finansowany ze środków publicznych, niezależnie od sposobu jej wytworzenia i utrwalenia, o wartościach kulturowych, edukacyjnych lub naukowych, w szczególności mapy i plany, fotografie, filmy i mikrofilmy, nagrania dźwiękowe i wideo, opinie, analizy, sprawozdania, raporty itp., a także bazy danych".

Ustawa ma zapewnić swobodny dostęp m.in. do publikacji:

- w czasopismach finansowanych ze środków publicznych,
- pracowników zatrudnionych w instytucjach finansowanych ze środków publicznych,
- powstałych w efekcie prowadzenia projektów badawczych finansowanych ze środków publicznych.

Jednak dysponent danego zasobu będzie mógł ograniczyć dostęp do niego np. w przypadku materiałów o dużej wartości komercyjnej lub też nałożyć opłaty za ich komercyjne wykorzystanie. Jak podkreślono w założeniach, projektowany akt skupia się wyłącznie na zasobach publicznych.

Natomiast dane przestrzenne są – zdaniem Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji – specyficznym rodzajem informacji publicznej. Ich udostępnianie jest więc regulowane przepisami ustawy **o udostępnianiu informacji publicznej**.

Źródło: MAC

LITERATURA

Geodezja fizyczna

To podręcznik autorstwa prof. Adama Łyszkowicza dla tych, którzy odczuwają potrzebę zrozumienia pola siły ciężkości Ziemi i metod badania przebiegu geoidy, jej znaczenia przy definiowaniu układu wysokościowego oraz satelitarnych metod wyznaczania wysokości względem średniego poziomu morza. W publikacji, która ukazała się nakładem Wydawnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie i liczy 218 stron, zaprezentowana została teoria potencjału grawitacyjnego, normalnego i zakłócającego, redukcje przyspieszenia siły ciężkości na geoidę, statystyczny opis pola siły ciężkości, pojęcie lokalnej i globalnej funkcji kowariancji anomalii grawimetrycznych, jak również podstawowe wiadomości dotyczące kolokacji metodą najmniejszych kwadratów. Przedstawione zostały też metody badania przebiegu geoidy z odchyleń pionu, z danych grawimetrycznych, modeli geopotencjału i z kombinacji różnych typów danych. Nie zabrakło także odniesień do absolutnych i względnych pomiarów grawimetrycznych, grawimetrycznych układów odniesienia i zasad zakładania, pomiaru i opracowania sieci grawimetrycznych. Autor omówił również zasady wykonywania regionalnych i lokalnych pomiarów grawimetrycznych. Publikacja jest dostępna w Księgarni Geoforum.pl i kosztuje 31,50 zł.

O waloryzacji przestrzeni

„Współczesna waloryzacja przestrzeni zurbanizowanej" to tytuł książki opracowanej pod redakcją dr inż. Iwony Cieślak. Waloryzacja rozumiana jest w niej jako wartościowanie, określenie przydatności danej jednostki przestrzennej do spełniania różnych celów. Ważnym etapem waloryzacji jest pozyskiwanie informacji umożliwiających prawidłowy opis wybranych cech oraz ich przetwarzanie. Zdaniem autorów proces oceny powinien być oparty na najnowszych danych przetworzonych do formy gwarantującej ich szybką aktualizację (z wykorzystaniem GIS) oraz wizualizacji wariantowej umożliwiającej szybkie dostosowanie procesu do zmian wynikających z ciągłego przeobrażania się przestrzeni. W książce omówiono zatem wybrane metody waloryzacji przestrzeni zurbanizowanej, a także źródła danych geoprzestrzennych na potrzeby waloryzacji. Osobne rozdziały poświęcono m.in. fotogrametrii i teledetekcji oraz systemowi informacji geograficznej w ocenie i waloryzacji przestrzeni zurbanizowanej.

Publikacja ukazała się nakładem Wydawnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, liczy 200 stron i jest dostępna w Księgarni Geoforum.pl w cenie 21 zł.

Redakcja

Mors sola victris, gloria victis

Czyli „Śmierć jedynym zwycięzcą, chwała zwyciężonym” – to hasło wystawy otwartej 21 stycznia w Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie w przeddzień 150. rocznicy wybuchu powstania styczniowego, które było odpowiedzią na terror rosyjskiego zaborcy. Był to największy polski zryw narodowy, swym zasięgiem objął ziemie zaboru rosyjskiego (Królestwo Polskie oraz tereny Litwy, Białorusi i część Ukrainy) i miał charakter wojny partyzanckiej. W sumie stoczono ponad 1260 bitew i potyczek z wojskami rosyjskimi, w których zginęło kilkadziesiąt tysięcy ludzi. Szacuje się, że w powstaniu wzięło udział ponad 200 tys. Polaków. Walczącym o wyzwolenie spod rosyjskiego jarzma nie pomogły zachodnie rządy. Skutkiem powstania były niezwykle surowe represje ze strony caratu. Kilkadziesiąt tysięcy Polaków zesłano na Syberię, skonfiskowano polskie majątki, a wiele tysięcy ludzi musiało wyemigrować z kraju. Królestwo straciło autonomię, wzmożono rusyfikację społeczeństwa.

Na wystawie zorganizowanej przez Naczelną Dyrekcję Archiwów Państwowych i Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie zgromadzono dziesiątki dokumentów z okresu powstania i czasów popowstaniowych. Znalazły się wśród nich m.in.: odezwy, ulotki, ryciny, fotografie, spisy powstańców, listy osób skazanych, wycinki prasowe. Są także dwie ważne mapy. „Karta Carstwa Polskago” wydana w Petersburgu krótko po upadku powstania w 1867 r. oraz „Mappa Królestwa Polskiego” z 1882 roku (Olgerbranda) ukazujące granice administracyjne i tym samym proces likwidacji odrębności Królestwa i jego przekształcenie w rosyjską prowincję. Widać na nich podział terytorium na 10 guberni, jaki zaczął obowiązywać od stycznia 1867 roku.

Uroczystość otwarcia poprowadzili dyrektor AGAD dr Hubert Wajs oraz kierujący Naczelną Dyrekcją Archiwów Państwowych dr Władysław Stępniak. Na wystawę przybyli m.in.: prezes Instytutu Pamięci Narodowej dr Łukasz Kamiński, a także ambasadorzy Gruzji – Nikoloz Nikolozishvili, Litwy – Loreta Zakereviciene, oraz Mołdawii – dr Iurie Bodrug. Licznie obecna była także młodzież z warszawskiego liceum im. Romualda Traugutta – ostatniego dyktatora powstania. Więcej o pracach kartograficznych, które wiązały się z likwidacją resztek autonomii Królestwa Polskiego, w GEODECIE 1/2013. Zdjęcia z wystawy na Geoforum.pl w zakładce Galerie/Wydarzenia.

Tekst i zdjęcie Jerzy Przywara

Noworocznie w muzeum Opatowie

Blisko 150 osób uczestniczyło w tradycyjnym spotkaniu opłatkowo-noworocznym w Muzeum Geodezji i Kartografii w Opatowie (25 stycznia), którego współorganizatorami byli miejscowy starosta oraz prezes Stowarzyszenia „Geocentrum”. Wśród gości byli przedstawiciele służby geodezyjno-kartograficznej, członkowie organizacji geodezyjnych oraz przedstawiciele uczelni wyższych. Biskupa sandomierskiego reprezentował ks. Wiesław Surma, dyrektor Wydziału Duszpasterstwa Kurii Diecezjalnej w Sandomierzu. W spotkaniu brał udział również krajowy duszpasterz geodetów ks. Jan Majewski. W części merytorycznej spotkania prof. Andrzej Makowski wygłosił referat na temat map Ptolemeusza jako zapowiedź wystawy pt. „Świat Ptolemeusza”, której otwarcie w muzeum planowane jest na pierwsze półrocze br. W trakcie spotkania wiceprezes Zarządu Głównego SGP dr hab. Andrzej Pachuta wraz z członkami Zarządu Świętokrzyskiego Oddziału SGP wręczył złote odznaki Mirosławowi Roszczypale i Pawłowi Sidorowi, członkom Stowarzyszenia Inicjatyw Geodezyjnych i Kartograficznych „Geocentrum”. Spotkanie zakończyła inscenizacja w wykonaniu Klubu 4H działającego przy Zespole Szkół Ogólnokształcących im. Edwarda Szylki w Ożarowie. Z niesłabnącym entuzjazmem spotkała się propozycja kontynuacji spotkań w muzeum.

Fot. ze zbiorów Muzeum Geodezji i Kartografii w Opatowie

Mirosław Roszczypała
(prezes Stowarzyszenia „Geocentrum”, geodeta powiatowy w Opatowie)

LITERATURA

O planowaniu przestrzennym

Nakładem Wydawnictwa Gall ukazała się publikacja pt. „Geodezyjne aspekty planowania przestrzennego i wybranych opracowań projektowych”. Autorzy – Agnieszka Bieda, dr Paweł Hanus i prof. Ryszard Hycner – opisują czynności techniczne i prawne prowadzące do zmiany przestrzeni w zakresie zagospodarowania przede wszystkim gminy (od zamierzeń planistycznych poprzez realizację geodezyjną i budowlaną aż do rejestracji nowych obiektów metodami geodezyjnymi). W opracowaniu zawarto przykłady dokumentów formalnych, map i rysunków. Znajdziemy tu także zbiór 100 pytań i odpowiedzi z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego na poziomie miejscowym oraz związanych z czynnościami projektowymi, prawnymi, budowlanymi i geodezyjnymi. Książka w twardej oprawie (291 s.) jest dostępna w Księgarni Geoforum.pl w cenie 98,70 zł.

Źródło: Wydawnictwo Gall

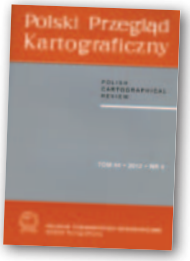
SGP wchodzi w rok 2013

Podczas tradycyjnego noworocznego spotkania działaczy Stowarzyszenia Geodetów Polskich (Warszawa, 7 stycznia) prezes Stanisław Cegielski przedstawił dokonania organizacji w minionym roku. W sferze legislacji za jedno z najważniejszych uznał udział SGP w konsultacjach projektu ustawy deregulacyjnej ministra Gowina. Odnosząc się do spraw środowiska, Stanisław Cegielski stwierdził, że SGP musi zająć jasne stanowisko w sprawie utworzenia samorządu zawodowego. Za ważne uznał starania o podniesienie poziomu kształcenia w szkołach wyższych i średnich, a także konsultacje przy projekcie nowego **Prawa budowlanego** (prace nad ustawą trwają). W roku bieżącym głównym wydarzeniem dla Stowarzyszenia będzie zjazd sprawozdawczo-wyborczy, który odbędzie się w czerwcu w Lidzbarku Warmińskim i wybierze nowe władze na 4-letnią kadencję. W dyskusji poruszano m.in. sprawy zapaści na rynku prac geodezyjnych, bezrobocia, niskich cen usług geodezyjnych, roli prasy branżowej, jedności środowiska. Wielokrotnie odnoszono się do złych uregulowań prawnych, m.in. w zakresie zamówień publicznych, które są przyczyną dyskryminacji firm geodezyjnych w postępowaniach przetargowych.
W spotkaniu uczestniczyli m.in.: zastępca dyrektora Departamentu Gospodarki Ziemią w MRiRW Jerzy Kozłowski, geodeta województwa mazowieckiego Krzysztof Mączewski, przewodniczący Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej prof. Bogdan Ney, prezes Geodezyjnej Izby Gospodarczej Bogdan Grzechnik.

Tekst i zdjęcie Jerzy Przywara

LITERATURA

O kurczących się jeziorach



Wiele map topograficznych Polski zaniża powierzchnię jezior – wynika z badań studentów i naukowców z Poznania, które opublikowano na łamach „Polskiego Przeglądu Kartograficznego" (4/2012). Z kolei zespół naukowców z Instytutu Geodezji i Kartografii kontynuuje temat redakcji map ogólnogeograficznych Polski i Europy na bazie danych SRTM i MODIS zapoczątkowany w „PPK" nr 3/2012. Tym razem piszą oni o możliwości pozyskania do tego typu opracowań danych o: wodach, miastach, drogach i granicach państw. Michał Sobała z Uniwersytetu Śląskiego wziął natomiast pod lupę austriackie mapy katastralne z połowy XIX wieku i zbadał, do jakiego stopnia za pomocą narzędzi GIS można z nich odczytać informacje o ówczesnym użytkowaniu ziemi.

JK

Co robią stacje fotogrametryczne w MSZ?

Najwyższa Izba Kontroli przyjrzała się gospodarności poszczególnych ministerstw. Najgorzej wypadł resort spraw zagranicznych. W wystąpieniu pokontrolnym napisano m.in., że w 2000 r. za 265,6 tys. zł zakupiono dwa zestawy satelitarne do przetwarzania informacji niejawnych. Jeden z nich nigdy nie był użytkowany, a drugi zaledwie przez 9 miesięcy od zakupu. Zamówienie zostało zrealizowane, jak podano w wyjaśnieniach, w postępowaniu przetargowym objętym ustawą **o ochronie informacji niejawnych** z klauzulą „TAJNE", a wszystkie dokumenty tego zakupu zostały zniszczone zgodnie z procedurami wewnętrznymi. Przetrzymywanie w magazynie przez 12 lat nieużywanego sprzętu świadczy o niecelowości jego zakupu i niegospodarnym wydatkowaniu środków. Kontrolerzy NIK zaznaczają jednak, że w 2011 r. ministerstwo wprowadziło nowe zasady opiniowania i zatwierdzania wniosków o udzielenie zamówień, co powinno przyczynić się do lepszej kontroli zasadności dokonywania zakupów sprzętu.

Źródło: NIK, JK

Fanni Blachut (1925-2012)

30 listopada 2012 r. w Kanadzie zmarła Fanny „Fanni" Emilie Blachut (z domu Schawalder), żona Teodora Blachuta, zmarłego w 2004 r. wybitnego polskiego fotogrametry, wieloletniego szefa Sekcji Badań Fotogrametrycznych w National Research Council of Canada. W 1996 r. wspólnie z mężem utworzyli Fundusz Nagród i Stypendiów wspierający polskich fotogrametrów, w 2001 r. trzykrotnie go powiększając. Fundusz jest otwarty dla młodych adeptów fotogrametrii i teledetekcji działających we wszystkich ośrodkach i instytucjach zlokalizowanych w naszym kraju. Corocznie korzystają z niego kolejni stypendyści. Fanni została pochowana obok swojego męża, na cmentarzu w miejscowości Wilno, najstarszej polskiej osadzie na terenie Kanady. Blachutowie byli związani z tą okolicą, na tzw. Kaszubach mieli domek letniskowy.

Oprac. AW

Konkurs dla prenumeratorów rozstrzygnięty

W kolejnym konkursie zorganizowanym przez Geoforum.pl do wygrania było 10 pięknie wydanych, niedostępnych w sprzedaży kalendarzy ściennych ufundowanych przez MGGP Aero. Uczestnicy mieli rozpoznać 10 obiektów na zdjęciach lotniczych naszego kraju. Poprawnie na wszystkie pytania odpowiedziało 10 osób spełniających warunki konkursu, nie musieliśmy więc przeprowadzać losowania. Zwycięzcami zostali:

1. **Wojciech Belka** z Dziekanowa Leśnego
2. **Łukasz Bogin** z Poznania
3. **Przemysław Czosnek** z Krakowa
4. **Małgorzata Fijałkowska** ze Szczercowa
5. **Kamil Karlikowski** ze Skarżyska Kamiennej
6. **Maria Kołakowska** z Warszawy
7. **Wojciech Sagan** z Rudnika n. Sanem
8. **Wojciech Ługowski** z Warszawy
9. **Szymon Szczęsny** z Kluk
10. **Aleksandra Witkowska** z Warszawy

Gratulujemy! Nagrody przesłaliśmy pocztą.

Redakcja

Modernizacja pomorskiej EGiB będzie skorygowana

Podczas konwentu starostów województwa pomorskiego (Malbork, 10 stycznia) główny geodeta kraju Kazimierz Bujakowski skomentował m.in. tamtejszy program „Sprawna administracja geodezyjna i kartograficzna województwa pomorskiego". Projekt realizowany jest przez 17 powiatów na podstawie porozumienia z lipca 2010 roku. Jak wynika z informacji opublikowanej przez GUGiK w internecie, GGK poparł ogólne kierunki działań określone w strategii tego przedsięwzięcia (przyjętej w lipcu 2011 r.), w szczególności te mające na celu poprawę jakości danych ewidencji gruntów i budynków oraz usprawnienie funkcjonowania administracji geodezyjnej i kartograficznej. Jednak w jego ocenie nie zasługują na pozytywną ocenę określone w strategii sposoby osiągania tych celów. Nie wpisują się bowiem w obowiązujący od 2010 r. porządek prawny wprowadzony ustawą **o infrastrukturze informacji przestrzennej** oraz w działania GUGiK związane z tworzeniem Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach. Przedstawiciele powiatów oświadczyli, że przyjmują krytyczne uwagi GGK i deklarują chęć korekty treści strategii.

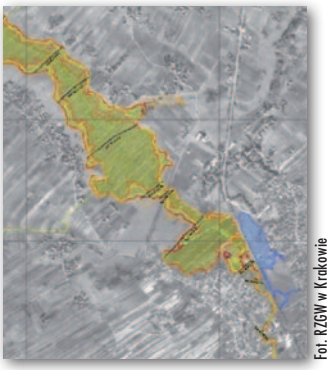
Źródło: GUGiK

Gdynia uczestniczy w II etapie pilotażu ZSIN

Tematem spotkania głównego geodety kraju Kazimierza Bujakowskiego z prezydentem Gdyni Wojciechem Szczurkiem (11 stycznia) była m.in. kontynuacja pilotażu ZSIN w tym mieście. Przypomnijmy, że w trakcie prac pilotażowych sprawdzano możliwość dostosowania systemów do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków (EGiB) do współdziałania z Integrującą Platformą Elektroniczną (IPE) w ramach ZSIN. Przyjęto dwa warianty realizacji tego celu. W Krakowie funkcje modułu obsługi zawiadomień (MOZ) wdrożono do istniejącego już systemu EGiB. Z kolei w Gdyni uniwersalny MOZ stanowi zewnętrzny, niezależny technologicznie i fizycznie moduł wobec systemu EGiB. Pilotaż udowodnił, że oba te warianty umożliwiają uzyskanie zakładanej interoperacyjności w ramach ZSIN. W drugim etapie pilotażu w Gdyni dotychczasowe działania zostaną poszerzone o współpracę z miejscowym Sądem Rejonowym w zakresie wymiany danych drogą elektroniczną pomiędzy systemem ksiąg wieczystych oraz ewidencją gruntów i budynków. Celem prac pilotażowych będzie także testowanie funkcjonalności określonych w przepisach ustawy **Prawo geodezyjne i kartograficzne** oraz projekcie rozporządzenia **w sprawie ZSIN**.

Źródło: GUGiK

Jak opracować mapę powodziową?



Fot. RZGW w Krakowie

Rozporządzenie ministrów środowiska, transportu, budownictwa i gospodarki morskiej, administracji i cyfryzacji oraz spraw wewnętrznych z 21 grudnia 2012 r. **w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego** opublikowano w Dzienniku Ustaw 22 stycznia. Określa ono wymagania dotyczące opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (treść, materiały źródłowe itp.), skalę tych opracowań, a także obszary, jakie mają być objęte kartowaniem.

Oba rodzaje map będą tworzone w skali 1:10 000. Do ich opracowania posłużą przede wszystkim: Baza Danych Obiektów Topograficznych, Państwowy Rejestr Granic oraz Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych, a w przypadku braku tych danych – ortofotomapy, mapy topograficzne w skalach od 1:10 000 do 1:50 000, mapy sozologiczne i hydrograficzne. Źródłem informacji o rzeźbie terenu, co jest niezbędne do modelowania zagrożenia powodziowego, będzie numeryczny model terenu o interwale siatki 1 m i dokładności pionowej 0,15 m dla powierzchni odkrytych i przynajmniej 0,30 m dla powierzchni zalesionych.

Na **mapy zagrożenia powodziowego** naniesione będą m.in. obszary zagrożone powodzią raz na: 500, 100 i 10 lat, jak również obszary między linią brzegu i wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym, wysokim brzegiem. Opracowania te będą także uwzględniały obszary zagrożone zalaniem w razie np. pęknięcia wałów czy zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących. Strefy te będą wyznaczane w technologii GIS za pomocą modelowania 2D (dla dużych miast) lub 1D.

Mapy ryzyka powodziowego będą z kolei przedstawiały zagrożenie, jakie powódź stwarza dla ludności, potencjalne straty powodziowe oraz obiekty o szczególnym znaczeniu kulturowym, przyrodniczym i gospodarczym.

Zgodnie z unijną dyrektywą powodziową oba rodzaje tych map mają być gotowe do 22 grudnia 2013 roku. Rozporządzenie weszło w życie 6 lutego.

JK

Geodeta Tychów na wiceprezydenta

Fot. z archiwum GEODETY

Stanowisko zastępcy prezydenta Tychów ds. gospodarki przestrzennej 14 stycznia objęła Alicja Kulka – dotychczasowa naczelnik Wydziału Geodezji UM Tychy i geodeta miejski. Alicja Kulka w urzędzie miasta pracuje od czerwca 2003 roku. Od marca 2009 do maja 2010 roku była na bezpłatnym urlopie w związku z pełnieniem funkcji dyrektora Departamentu Informacji o Nieruchomościach w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii. Jest absolwentką Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Wyższej Szkoły Biznesu w Pile (studia podyplomowe z szacowania nieruchomości) i Politechniki Śląskiej w Gliwicach (studia podyplomowe w zakresie systemów informacji geograficznej). Pełni funkcję wiceprzewodniczącej Komisji Geodezji i Infrastruktury Informacji Przestrzennej Związku Miast Polskich oraz wiceprezesa Zarządu Głównego SGP.

Źródło: UM Tychy

Zapanuj nad przestrzenią

GEODEZYJNE ASPEKTY PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO I WYBRANYCH OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Planowanie przestrzenne to bardzo ważna dziedzina nauki, technologii i w niemałym zakresie także sztuki. Nie może przy tym istnieć samodzielnie, bez udziału innych dziedzin, w szczególności bez udziału geodezji. Niniejsza publikacja ukazuje problemy planowania przestrzennego w kontekście różnorodnych zagadnień geodezyjnych. Przedstawione w niej zostały czynności techniczne i prawne prowadzące do zmiany przestrzeni w zakresie zagospodarowania przede wszystkim gminy – począwszy od zamierzeń planistycznych, poprzez realizację geodezyjną i budowlaną, aż do rejestracji nowych obiektów metodami geodezyjnymi. Ukazany został również podstawowy zakres, zadania i rola planowania i zagospodarowania przestrzennego dla tworzenia ładu przestrzennego na obszarze gminy w połączeniu z technicznymi aspektami sporządzania projektów planów miejscowych oraz projektów decyzji administracyjnych związanych z procesami planistycznymi. W opracowaniu zawarto szereg przykładów dokumentów formalnych, map i rysunków związanych z planowaniem i realizacją celów gospodarki nieruchomościami.

gall
Wydawnictwo Gall
ul. Słowackiego 37/15, Katowice
32 253-02-47, gall@gall.pl

Inspirowane przez geodetów

Wiem, o czym mówię

Dr WALDEMAR IZDEBSKI, prezes firmy Geo-System, autor aplikacji GEO-MAP, pracownik naukowy Politechniki Warszawskiej, opowiada, jak od ponad 20 lat informatyzuje geodezję

KATARZYNA PAKUŁA-KWIECIŃSKA: Dlaczego wiele problemów w polskiej geodezji jest ciągle takich samych od co najmniej 15 lat?

WALDEMAR IZDEBSKI: Bo niewiele osób jest zainteresowanych ich rozwiązaniem. Nawet jeśli pojawiają się pieniądze, to głównie chce się je skonsumować, a nie za ich pomocą zrobić coś pożytecznego.

Czy nie wydaje się panu, że administracja zawłaszcza kolejne pola działania kosztem biznesu? Przykłady to chociażby darmowa aplikacja GUGiK do prowadzenia numeracji adresowej w gminach czy wykonywanie przez ARiMR kontroli na miejscu własnymi siłami.

My tego tak nie odbieramy, może dlatego, że zawsze byliśmy firmą niezależną, niedużą, ze skromnymi potrzebami i dosyć szerokim asortymentem oprogramowania. Potrafimy dostosować się do zmieniającej się sytuacji i udaje nam się przetrwać, kiedy inni muszą odpuścić. Paradoksalnie GUGiK zrobił nam przysługę, bo wyciął konkurencję w zakresie numeracji adresowej (*śmiech*).

Nadal sam pan pisze programy?

Jeśli chodzi o system GEO-MAP, to jestem zarówno projektantem, jak i wykonawcą. W przypadku pozostałych programów tylko ich głównym projektantem. Już od 10 lat nie pracuję sam. Zatrudniam na etatach 10 pracowników plus dodatkowe osoby na inne umowy. Zajmujemy dwa duże biura, co jest związane z pracami nad numeracją adresową.

Jaka jest recepta na firmę innowacyjną?

Zawsze musimy szukać najlepszego rozwiązania na dany czas, a nie jedynie unowocześniać narzędzia do kucia w kamieniu. Trzeba koncentrować się na rozwiązaniu problemów, korzystając ze wszystkich możliwości technologicznych. A ponad wszystko istotna jest determinacja. Bez niej nie można być innowacyjnym.

Jakie czynniki hamują innowacyjność w geodezji?

Do najważniejszych należą: niedostosowane do postępu technicznego i jednocześnie zbyt szczegółowe regulacje prawne, przyzwyczajenia ludzi, rozbudowana biurokracja oraz zawłaszczanie kompetencji. Oczywiście można sobie z tym poradzić, ale przychodzi to bardzo ciężko i firmy bez odpowiedniej determinacji wycofują się z pewnych działań, ponieważ nie mają ich gdzie wdrażać.

Co uważa pan za innowacyjne w waszych działaniach?

Myślę, że w ostatnim czasie do naszych najważniejszych osiągnięć należy technologia iGeoMap/ePODGIK, która służy do internetowego zgłaszania prac geodezyjnych, a także oprogramowanie do prowadzenia numeracji adresowej oraz wprowadzenie płatności internetowych do ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Innowacyjne są też portale mapowe dla gmin i powiatów, które oferujemy razem z numeracją adresową.

Dla powiatów iGeoMap/ePODGIK

Technologię internetowego zgłaszania prac zapoczątkowaliście blisko 5 lat temu.

I włączyliśmy do niej już 15 powiatów. Liczba prac geodezyjnych zgłoszonych internetowo i automatycznie przetworzonych przekracza 54 tys. rocznie. W przeciwieństwie do większości konkurencji automatyzujemy cały proces. Serwis działa w trybie 24/7 praktycznie bez udziału pracowników ośrodków. W powiatach od dawna korzystających z naszej technologii liczba tak zgłaszanych prac już wiele nie wzrośnie, zważywszy na to, że osiągnęły automatyzację na poziomie 80-90%. Sądzę jednak, że ze względu na włączenie w 2012 roku czterech nowych ośrodków liczba prac w bieżącym roku znacznie przekroczy 60 tys.

W rozstrzygniętej w grudniu V edycji konkursu „Krajowi Liderzy Innowacji i Rozwoju 2012" firma Geo-System Sp. z o.o. uzyskała tytuł Regionalnego Lidera Innowacji i Rozwoju 2012 w kategorii: „Inspirująca firma". Ta nowa kategoria wyróżnia innowacyjne firmy wdrażające rozwiązania z zakresu telekomunikacji oraz IT. Jednym z istotnych kryteriów przyznania tytułu była ocena dynamicznego rozwoju wdrażania systemów teleinformatycznych dla jednostek samorządu terytorialnego, w tym systemu eGmina z modułem do prowadzenia numeracji adresowej (iMPA). W województwie zachodniopomorskim już blisko 65% gmin korzysta z tego oprogramowania, w pomorskim – 38%, w wielkopolskim – 29%, a w mazowieckim – 25%.

Jak technologię ePODGiK przyjęli geodeci?

Bardzo dobrze. Praktycznie zaraz po uruchomieniu usług mamy chętnych do korzystania. Obecnie w serwisie zarejestrowanych jest ponad 1300 firm i blisko 1700 geodetów uprawnionych. Niektórych wprawdzie trzeba było na początku przekonywać, ale po wypróbowaniu usługi szybko docenili wygodę i oszczędność czasu. Niejednokrotnie obserwujemy, że praca zgłoszona rano jest wykonana i złożona do ośrodka jeszcze tego samego dnia!

Czy geodeta pracujący na terenie powiatu, gdzie w ośrodku działa iGeoMap, musi kupić wasze oprogramowanie? Czy wystarczy przeglądarka internetowa?

Za pomocą przeglądarki można zgłosić pracę i pobrać automatycznie dane. Ale jeżeli chce się oddać do ośrodka dokumentacji pliki wsadowe, niezbędny jest GEO-MAP. Przypominam jednak, że nie ma takiego obowiązku, bo geodeta zawsze może oddać pracę w postaci tradycyjnej.

A jakie korzyści serwis daje ośrodkowi dokumentacji?

Przede wszystkim automatyzację, a tym samym odciążenie pracowników i możliwość skierowania ich do bardziej twórczej pracy niż przygotowanie materiałów. Drugim ważnym aspektem jest redukcja kosztów. W modelu tradycyjnym do każdej pracy ośrodek musi przygotować dla wykonawcy wiele wydruków. W przypadku wykorzystania naszej technologii to geodeta z przygotowanych

Fot. Jerzy Przywara

materiałów drukuje tylko te , które są dla niego istotne. Zmniejszone nakłady na papier i urządzenia drukujące dają starostwu sporą oszczędność, co przy obecnym modelu finansowania geodezji ma istotne znaczenie.

Jaki będzie wasz kolejny krok w automatyzacji?

W technologii przygotowania materiałów i udostępniania danych raczej niewiele się już zmieni. Natomiast pracujemy nad automatyzacją przyjmowania operatów. W nowoczesnych ośrodkach operat jest na wstępie skanowany i dalej funkcjonuje w postaci cyfrowej. W naszej technologii zakładamy, że operat będzie wpływał od razu w postaci pliku PDF, eliminując etap skanowania. Pierwsze próby zostały już podjęte i wyniki są bardzo obiecujące. Pozostaje tylko przekonać geodetów, aby chcieli takie operaty tworzyć.

Czy uczestniczycie jeszcze w przetargu na zbudowanie systemu mapy numerycznej dla Warszawy ogłoszonym w 2008 r.?

Na podstawie dialogu konkurencyjnego zamawiający miał sprecyzować swoje wymagania, i to precyzowanie trwa już cztery lata. Nas już ten przetarg nie interesuje, rozwiązaliśmy konsorcjum. O ile podobny przetarg w 2002 roku był listą pobożnych życzeń, to ten w 2008 r. jest taką listą do kwadratu. Niestety, niektórzy chcieliby zrobić wszystko naraz, a to niekoniecznie wychodzi. Trzeba jedno zadanie zacząć i skończyć, a dopiero później zająć się następnym. Jeśli na budowę wprowadzimy jednocześnie tynkarzy, glazurników i ludzi od fundamentów, to realizacja inwestycji nie będzie przebiegała sprawnie.

Dla gmin iMPA

Skąd bierze się wasza aktywność w zakresie punktów adresowych?

Przepisy obligujące gminy do informatyzowania tego rejestru na nowych zasadach funkcjonują dopiero od 2 lat, i to biorąc pod uwagę ustawę *o infrastrukturze informacji przestrzennej*, bo rozporządzenie *w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów* obowiązuje zaledwie od roku. Natomiast nasza wizja informatyzowania rejestru numerów porządkowych nieruchomości i związania go z mapą ma już ponad 10 lat. Przez ten czas zbieraliśmy doświadczenia w gminach, integrując jednocześnie oferowane przez nas technologie z systemami działającymi w starostwie. Teraz to procentuje. Szczególnie cenne są doświadczenia z Warszawy, gdzie nasze oprogramowanie funkcjonuje od 2007 roku.

Jaki jest stan wdrażania aplikacji do prowadzenia numeracji adresowej?

Na koniec 2012 r. mieliśmy 400 wdrożeń, w tym 250 w ciągu ostatnich 12 miesięcy. W naszych bazach jest już prawie 1,5 mln punktów adresowych.

Jak udaje się wprowadzić tyle serwisów, skoro GUGiK od dawna obiecywał gminom darmową aplikację?

Może właśnie dlatego, że ciągle obiecywał, bo projekt jest mocno opóźniony w stosunku do pierwotnych założeń. Co prawda aplikacja powstała, ale jej użycie jest dosyć kłopotliwe. Osoby, które miały możliwość porównania obu produktów, są zaskoczone prostotą i intuicyjnością naszego rozwiązania. I nie ma w tym nic dziwnego. Nasza aplikacja została na przestrzeni czasu dopracowana i spełnia wymagania klientów. Natomiast aplikacja GUGiK jest oceniana jako skomplikowana, mało intuicyjna, działa wolno, a proces szkolenia trwa długo.

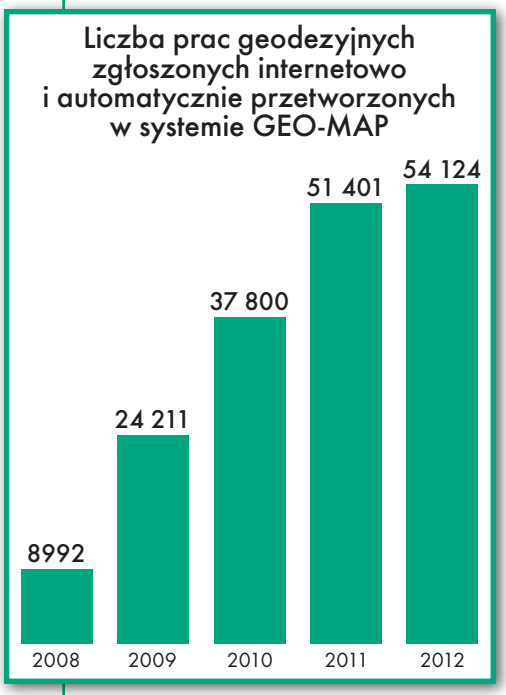
Pozostaje także problem związany z danymi. My przy wdrożeniach tworzymy bazy inicjalne dla gmin, wykorzystując ich zasoby i wszelkie inne dostępne materiały. Przekazujemy kompletne i zweryfikowane bazy użytkownikom, którym pozostaje jedynie bieżące ich prowadzenie. Ponadto w ostatnim czasie w gminach bardzo istotne stały się przygotowania do gospodarki odpadami zgodnie z nowymi regulacjami prawnymi. Tu też mamy przewagę, ponieważ nasze oprogramowanie jest zintegrowane z większością dostępnego na rynku oprogramowania do gospodarki odpadami. A punkty adresowe w tym zagadnieniu odgrywają znaczącą rolę.

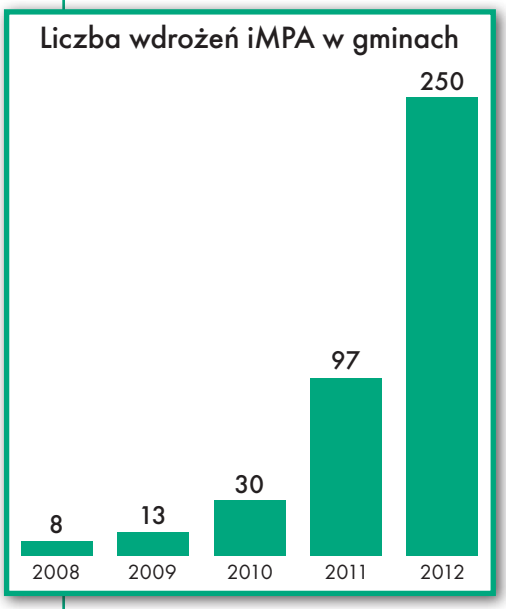
Jakie są jeszcze różnice między rozwiązaniem waszym i GUGiK?

Baza danych aplikacji GUGiK jest robiona ściśle zgodnie z zapisami prawa, które, niestety, nie są najszczęśliwsze. Od razu uspokajam wszystkich, którzy mogą pomyśleć, że nasza baza jest niezgodna z prawem. Otóż jest zgodna w sensie wymagań, ale w bazie danych mamy wiele innych informacji, które są zwyczajnie potrzebne w funkcjonowaniu miasta czy gminy, a nie stanowią dużego obciążenia na etapie prowadzenia rejestru. O błędnych założeniach aplikacji GUGiK mówiło wiele osób i instytucji, ale wówczas urząd nie dopuszczał możliwości jakichkolwiek zmian. Mamy więc: niejasne i skomplikowane zasady numeracji, przywiązanie adresu jedynie do budynku, dziwne zabiegi z budynkami prognozowanymi i wiele innych złych zapisów.

Na czym polega problem z przywiązaniem adresu do budynku?

Nowe rozporządzenie nie przewiduje wielu sytuacji życiowych. Obecnie przedmiotem oznaczenia może być tylko budynek istniejący lub prognozowany. Nieruchomość niezabudowana, któ-





ra ma nadany numer, a jest ich w Polsce według moich szacunków blisko 20%, przestaje mieć rację bytu. No chyba że jest w tym miejscu „budynek prognozowany", tylko jak go prognozować, kto i na jakiej podstawie ma to zrobić? To jest samo życie. Jeśli ktoś się z tym nie zgadza, to nie zgłębił tematu. Próba popsucia tego przepisami kończy się poważnymi skutkami społecznymi, których nie przewidziano w uzasadnieniu do rozporządzenia. Wprawdzie ustawa i rozporządzenie nie zakładają bezwzględnego przystosowywania numeracji do obowiązujących przepisów, ale kto wie, czy nie będzie w niektórych gminach takich pomysłów, aby dokonywać zmian w numeracji, a co za tym idzie – dokonywać przemeldowania wielu osób, które nie będą rozumiały celu takiego zabiegu, czemu trudno się dziwić.

Sytuacja mocno się skomplikowała.

Moim zdaniem popełniono duży błąd, tworząc takie przepisy, a teraz naprawienie go nie jest wcale proste. Nadzieja w tym, że przepisy pozostaną martwe tak jak w przypadku ZUD-ów, które zlikwidowano, a one funkcjonują nadal, bo są potrzebne.

To jak w końcu robicie te bazy dla gmin: zgodnie czy niezgodnie z rozporządzeniem?

Rozporządzenie wymusza tylko to, co ma być na wyjściu, czyli w Państwowym Rejestrze Granic. Nie określa natomiast, jak gmina ma bazy numeracji adresowej prowadzić, bo obowiązek ten ciąży na wójcie, burmistrzu czy prezydencie. Dlatego na wyjściu dajemy to, czego wymaga rozporządzenie, a w „środku" możemy sobie pozwolić na zachowanie porządku, czyli możemy nadal prowadzić np. nieruchomości niezabudowane po to, żeby nie tracić dotychczasowych informacji.

To jakaś schizofrenia. Dlaczego wydano złe rozporządzenie?

Z jednej strony przyczyną są zapewne urzędnicze ambicje, a z drugiej nieznajomość zagadnienia. W dyrektywie INSPIRE pojawiła się warstwa adresowa, więc za tym poszła ambicja zarządzania tą warstwą, bez wnikania w merytoryczną stronę tematu. Do tego ustawa o *infrastrukturze informacji przestrzennej* bardzo szczegółowo uregulowała sprawę numerów adresowych, zmieniając *Pgik* i wiążąc ręce twórcom rozporządzenia *w sprawie EMUiA*. Jednak tworząc prawo, powinniśmy przede wszystkim rozstrzygnąć, co jest potrzebne nam, w kraju. To, co robimy dla Unii, jest sprawą wtórną. Nie możemy robić pod potrzeby Unii czegoś, co jednocześnie gnębi nasze własne społeczeństwo.

Dlaczego gmina sama nie zbuduje sobie bazy inicjalnej?

Nie można wymagać od pracowników gmin ani odpowiedniej wiedzy w tym względzie, ani czasu na wprowadzenie danych inicjalnych. Takie są realia. Dlatego gminy będą zapewne wynajmować firmy, które odpłatnie wprowadzą dane do aplikacji GUGiK, co z kolei mija się z ideą darmowego rozwiązania.

A jak gmina ma już taką bazę, to dalej wszystko idzie gładko?

W większości gmin tak, ale w niektórych aktualizacji trzeba stale doglądać. Urzędnik potrafi znaleźć 10 powodów, żeby nie wprowadzić nowego punktu. Lepiej jest w urzędach, gdzie prowadzi się dużo inwestycji. Ale jeśli operator wprowadza cztery punkty adresowe w roku, bo w gminie mało się dzieje, to on ma prawo najnormalniej w świecie zapomnieć, jak to się robi. Chcielibyśmy wykształcić przynajmniej takie podejście, żeby ten operator do nas zadzwonił. Mamy osoby, które chętnie mu pomogą.

Na jakiej podstawie nadzorujecie funkcjonowanie urzędowego systemu?

Mamy z wójtem podpisaną umowę na serwis oraz utrzymanie systemu i to pozwala nam go monitorować. Istota naszego systemu polega na tym, że gdy użytkownik wprowadza punkt adresowy, to jest on widoczny we wszystkich serwisach urzędowych: w portalu gminy, powiatu i bezpośrednio w rządowym Geoportalu. Cała ta ścieżka jest zautomatyzowana. Każdy, kto korzysta z oferowanej przez nas usługi sieciowej, od razu widzi dane u siebie.

Kto poza samą gminą korzysta z waszych wdrożeń?

Przede wszystkim GUS oraz starostwa powiatowe. Współpraca z GUS przebiega bardzo dobrze i jest nadzieja na dalsze usprawnienia. W ciągu miesiąca za pośrednictwem naszego oprogramowania automatycznie trafia tam blisko tysiąc informacji o nowych punktach adresowych.

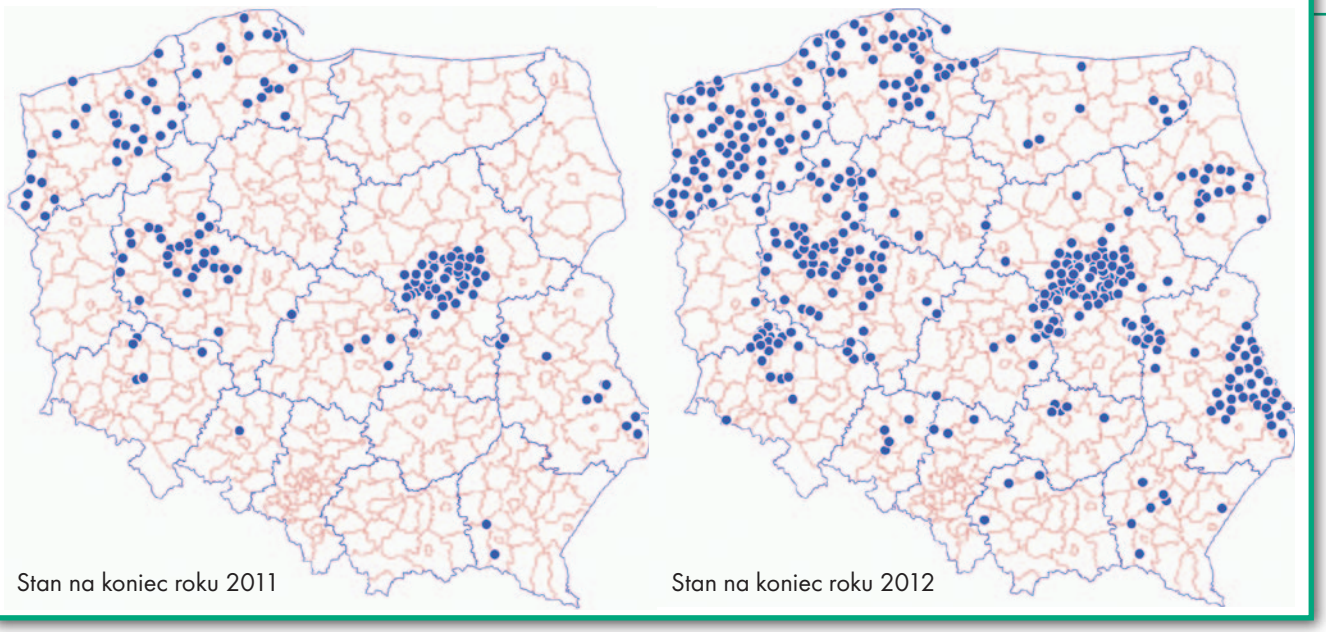
Informacja przestrzenna w gminie jest też powiązana z tym, co się dzieje wyżej, w powiecie. Pewnych rzeczy w powiecie nie da się zrobić, jeśli najpierw nie zrobi się porządku w gminie. Jeśli na Geoforum.pl informujemy, że zinformatyzowaliśmy kolejny powiat, to znaczy, że w gminach funkcjonuje nasze oprogramowanie do numeracji adresowej, które zasila nasze oprogramowanie geodezyjne w powiecie. Nie trzeba się martwić na poziomie powiatu, skąd wziąć numerację adresową, bo każdy robi to, co do niego należy. Udało nam się zorganizować to w kilkunastu powiatach. Poza administracją lokalną z naszych wdrożeń korzystają też wszelkie służby, jak straż pożarna, policja czy pogotowie.

Dla chętnych kw.info.pl

Skąd pomysł na serwis kw.info.pl?

Jest to automatyzacja jednej z usług ODGiK w kontekście coraz szerszej publikacji danych ewidencyjnych oraz popularyzacji płatności internetowych. Bezpośrednią przyczyną powstania serwisu było jednak udostępnienie danych z ksiąg wieczystych przez Ministerstwo Sprawiedliwości. Do tego serwisu można wchodzić jedynie przez numer księgi wieczystej. Jeśli więc znamy tylko numer działki, trzeba udać się osobiście do starostwa powiatowego, by tam za 4 zł uzyskać numer księgi. My ten proces zautomatyzowaliśmy, wywołując u jednych zadowolenie, a u innych oburzenie, że chcemy zarabiać na informacji publicz-

Wdrażanie aplikacji do prowadzenia numeracji adresowej IMPA w gminach



nej. Oczywiście nie ma przymusu korzystania z tej usługi. Zawsze można pojechać do starostwa, postać w kolejce, zapłacić 4 zł i wrócić z pełną satysfakcją do domu, aby zasiąść przed komputerem i – mając numer księgi wieczystej – zajrzeć do serwisu ekw.ms.gov.pl w celu zasięgnięcia bezpłatnej informacji.

Czy starostwa ponoszą jakieś koszty funkcjonowania serwisu?

Właśnie dlatego jest to dla ośrodka dobre rozwiązanie, że nie ponosi on żadnych kosztów, a może uzyskać pewne przychody i jednocześnie podnieść prestiż starostwa, stosując nowoczesne formy płatności. Umowa między nami a ośrodkami zakłada, że na koniec każdego miesiąca wypłacamy im po 4 zł za każdy pobrany numer księgi wieczystej.

Ile na tym zarabiacie?

Niewiele. Bardziej chodzi o satysfakcję i popularyzację płatności internetowych, które za kilka lat staną się obowiązującym standardem również w geodezji. Od każdego numeru mamy również 4 zł, a dodatkowo od naszej części naliczany jest VAT (czyli numer księgi w serwisie kosztuje 8,92 zł). Użytkownicy sygnalizują, że jest to cena akceptowalna. Liczba zapytań w poszczególnych ośrodkach jest różna: od kilku do kilkuset na rok i przybywa ich wraz z popularyzacją serwisu. Jednak dochody z tej usługi nigdy nie będą znaczące, podobnie jak przy udostępnianiu tradycyjnym.

Macie pomysły na inne serwisy?

Tak, dwa już nawet działają, tj.: Mapazasadnicza.pl do automatycznej sprzedaży kopii mapy zasadniczej według stanu archiwalnego oraz Rciwn.pl do sprzedaży danych z rejestru cen i wartości nieruchomości.

Dlaczego płatności internetowe i płatności kartami płatniczymi są tak mało wykorzystywane w geodezji?

Sprawa płatności kartami rozbija się o prowizję operatora. Operator zatrzymuje np. 5 zł prowizji, a więc do urzędu dociera tylko 95 zł zamiast przepisowych 100 zł. Urząd może oczywiście ponieść koszty pobrania opłaty, ale najpierw musi otrzymać całą kwotę na swoje konto. Problem daje się rozwiązać przy płatnościach internetowych. Operatorzy podpisują ze starostwami umowy, na podstawie których przekazują pełną kwotę, a dopiero potem wystawiają starostwu fakturę. Takie umowy zawarło kilka starostw korzystających z naszej technologii.

O jednolitości

Wróćmy jeszcze do tego rozdawnictwa oprogramowania. Problem dotyczy nie tylko numeracji adresowej, ale także ewentualnie ewidencji gruntów i mapy zasadniczej. Czy GUGiK powinien to robić?

Nie, bo to niczemu nie służy. Oprogramowanie wymaga ciągłego doskonalenia zgodnie z jakąś myślą przewodnią. Czy o czymś takim można mówić w urzędzie, gdzie ścierają się ambicje, a kierunek działania zmienia się wraz z dosyć częstymi zmianami kierownictwa?

Darmowe aplikacje nie mają szczęścia w praktyce geodezyjnej. Zapewne wszyscy pamiętamy jeszcze projekt MATRA. Miała to być rewolucja w prowadzeniu ewidencji gruntów, a dzisiaj słuch o niej zaginął. Podobny los może spotkać aplikację GUGiK do prowadzenia numeracji adresowej.

Ale może jest to sposób na zagwarantowanie jednolitości opracowań w całym kraju?

Zacznijmy od tego, że GGK nie może wójtowi albo burmistrzowi niczego nakazać. A jest wiele jednostek samorządu terytorialnego, które od lat mają systemy ułatwiające zarządzanie informacją przestrzenną. W imię czego miałyby one zastępować rozwiązanie lepsze gorszym? Czyli u podstaw filozofii darmowego systemu musi leżeć założenie, że istnieją również inne aplikacje, tak więc postulat jednolitości od razu odpada. Bo owszem, będzie to rozwiązanie zestandaryzowane, ale tylko dla tych, których nie stać na zamówienie garnituru u krawca.

Produkt będzie mało rozwojowy, bo musieliby za nim stać ludzie zainteresowani jego rozwojem. Jako firma komercyjna dbamy o to, żeby klient był zadowolony z naszego oprogramowania. Numeracja adresowa nie jest oderwana od życia, musi być powiązana z danymi EGiB, planem zagospodarowania przestrzennego i wieloma innymi zagadnieniami, z którymi przychodzi borykać się samorządom. Nasze rozwiązanie obejmuje nie tylko system do prowadzenia numeracji adresowej, ale również portal do zarządzania informacją przestrzenną. Czyli w ramach tego małego przedsięwzięcia tworzymy w gminie zalążek SIP.

Tylko jeśli takich komercyjnych dostawców oprogramowania jest kilku, a programów kilkadziesiąt, to jak zapewnić integrację danych z sąsiednich jednostek?

Dzięki usługom sieciowym, które od kilku lat są na tyle popularne, że żaden system bez obsługi np. WMS-a nie znajdzie dzisiaj nabywcy.

No dobrze, ale usługi sieciowe – podobnie jak format SWDE – mogą być różne w zależności od producenta oprogramowania.

Wystarczy zdefiniować, co usługa zwraca. Nasza usługa lokalizacji adresów została nagrodzona laurem innowacyjności w 2010 roku i szukamy chętnych do korzystania z niej. Stworzyliśmy projekt tej usługi, nie wiążemy z tym żadnych praw autorskich, możemy w nim nawet

dokonać uzgodnionych zmian, ale pod warunkiem, że inni się do nas przyłączą. Stwórzmy jedną zestandaryzowaną usługę – zachęcamy do współpracy inne firmy, a przede wszystkim GUGiK.

Z tego wynika, że nie ma w Polsce szansy na jednolity system do ewidencji adresowej.

Być może za jakiś czas powstanie centralny system, ale nawet w takim przypadku najpierw trzeba punkty adresowe przetworzyć do postaci numerycznej, a jest ich w Polsce 7-8 mln. Poza tym pamiętajmy, że również GUS zajmuje się numeracją adresową, a za te wszystkie dublujące się bazy płaci obywatel. Jeśli obecne prawo nie pozwala połączyć tych baz, to może trzeba to prawo zmienić?

O GML-u i modelach

A jaki wpływ na komunikację geodety z ośrodkiem będzie miała regulacja o GML-ach, która wejdzie w życie za dwa lata?

Żadnego. GML jest słowem wytrychem, które niczego nie rozwiązuje. Przecież to jest tylko język, a nie format. Każdy z nas mówi po polsku, ale nie każdy potrafi pisać książki. Musi powstać model, żeby dało się przenosić w GML-u obiekty mapy zasadniczej, ale na razie czarno to widzę.

Są przecież przetargi, w których prace oddaje się w GML-u, czyli ktoś już te modele zbudował.

Nie jest problemem zbudowanie jakiegoś modelu. Chodzi o to, że model danych musi być adekwatny do tego, czym się mamy zająć, czyli mapą zasadniczą. Modele są w rozporządzeniach, ale one nie przeszły weryfikacji, bo nikt ich nie wykorzystuje w praktyce. A model danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, na podstawie którego miała być stworzona mapa zasadnicza powiatu piaseczyńskiego i miasta Płock oraz aplikacja do jej obsługi, jest tego kolejnym przykładem. Model danych i przyjęte założenia co do zasad funkcjonowania aplikacji na tyle nie przystają do rzeczywistości, że do dzisiaj aplikacja nie została jeszcze wdrożona.

To wszystkie istniejące modele są złe?

Niby lepiej ma to zrobić GUGiK, ale ten model danych będzie następnym nieporozumieniem, bo nie przystaje do rzeczywistości, tylko do wyobrażeń o rzeczywistości jego autorów. Wiem, co mówię, bo miałem okazję przeczytać projekt i rozmawiałem z zespołem realizatorów. O ile prace nad instrukcją K-1, które mieliśmy okazję wykonywać w 1994 r., popychały geodezję troszkę do przodu, o tyle ten projekt cofa ją o jakieś 20 lat.

Rysuje pan czarne perspektywy…

Od 17 lat nasza firma ma opanowaną technologię wsadowej aktualizacji danych. Potrafimy geodecie wydać fragment bazy, a potem rozpoznać, co zostało zmienione i zaktualizować to w bazie ośrodka. Ośrodek nie może przyjąć danych w „czymkolwiek", bo muszą one mieć ściśle określoną strukturę, którą gwarantuje GEO-MAP. Jeśli geodeta wykona pracę po swojemu, to nie będzie wiadomo, jak to interpretować, i w konsekwencji nie zagwarantujemy spójności danych. Dla porządku i bezpieczeństwa te klocki muszą do siebie pasować.

Tymczasem ostatnio pogrywa się argumentem, że wystarczy, jak geodeta dostanie ogólne narzędzie w GML-u. Otóż nie wystarczy, bo nikt nie będzie odpowiedzialny za strukturę danych. Dlaczego dotąd mieliśmy takie kłopoty z komunikacją między różnymi systemami? Bo każdy twórca na swój sposób rozwiązuje problemy. Na mapie zasadniczej w Polsce poległo wiele osób i wiele jeszcze polegnie, bo to nie jest proste. Z tego m.in. powodu dzieli się jej treść na warstwy. Wielokrotnie w ODGiK-ach musiałem odwodzić decydentów od pomysłu rozdzielenia mapy zasadniczej od mapy ewidencyjnej. Przecież jeśli z mapy zasadniczej wyłączymy zbędną treść, to uzyskamy mapę ewidencyjną! Dopiero jak wprowadziliśmy klawisz „przełącz na wygląd mapy ewidencyjnej", problem się rozwiązał.

Czy sprecyzowany model i język GML wystarczą do zapewnienia jednoznacznej komunikacji między różnymi systemami?

Tak, resztę powinno zapewniać oprogramowanie.

Czy potraficie już wypuszczać ze swojego oprogramowania pliki w GML-u?

Mamy przygotowany taki eksport dla różnych schematów, np. z projektu mazowieckiego. Ale według nas jest w tych modelach dużo niedoróbek.

W biznesie i na uczelni

Lubi pan swoją pracę?

Niedawno słyszałem, że tylko jeden procent ludzi lubią swoją pracę i – o dziwo – ja do nich należę. Kiedy chodziłem do technikum geodezyjnego, nie wyobrażałem sobie, że będę tworzył oprogramowanie. Ale dzisiaj nie chciałbym wykonywać zawodu geodety.

Nie chciałby pan przychodzić do ośrodka jako interesant?

Nie, dlatego staram się geodetom ten kontakt ułatwić.

Początkowo każda informacja na temat działalności i sukcesów waszej firmy publikowana na Geoforum.pl wywoływała wściekłe komentarze. Dlaczego?

Ze względu na swój wyrazisty charakter mam tyle samo przeciwników, co zwolenników. Jeśli coś jest czarne, to ja nie powiem, że to jest białe. Nie potrafię działać wbrew sobie. Poza tym podobno ludzie nie lubią mnie za to, że nie mam spieprzonych tematów (*śmiech*).

Ale wyście te ataki spokojnie przeczekali i fala krytyki opadła. Teraz co piątek pojawia się wiadomość o kolejnych wdrożeniach, prawie bez komentarzy.

Publikowanie informacji na Geoforum.pl ma znaczenie dokumentacyjne, pozwala prześledzić nasze postępy. Nie ma w tym żadnego koniunkturalizmu, my niczego od nikogo nie dostajemy za darmo. A ja nie mam powodu, żeby się czegokolwiek wstydzić, obawiać czy żeby się czymś nie pochwalić.

Czy przy wdrażaniu innowacji pomaga panu doświadczenie pracownika naukowego?

Na pewno czyni mnie to bardziej otwartym na nowe technologie, daje swobodę działania. Ponadto, korzystając z doświadczeń naukowych, wiem, jakiego efektu końcowego należy oczekiwać. Dociekliwość i analiza pozwalają natomiast wybrać najlepsze rozwiązanie.

A nie zachodzi tu konflikt interesów? Niektórzy formułują zarzuty, że wykorzystuje pan w biznesie pozycję pracownika naukowego.

Takie jest życie, że ludzie stawiają zarzuty. To, co robię, może komuś przeszkadzać, ale są i tacy, którzy postrzegają mnie jako fachowca, który wie, o czym mówi. Ja nie mam z tym problemu, działam jawnie, studenci wiedzą, że jestem autorem GEO-MAP-u. Oprogramowanie wykorzystywane w celach edukacyjnych na naszej uczelni (a także na innych) jest przekazane bezpłatnie. Nie czerpię z tego korzyści finansowych. Oprogramowanie, które stworzyłem, jest odzwierciedleniem moich poglądów zawodowych i wykorzystuję je do nauki myślenia obiektowego o mapie zasadniczej. Identyfikuję się z tym oprogramowaniem i nie widzę powodów, dla których miałbym używać w tym celu oprogramowania firmy konkurencyjnej, które mi się nie podoba. Ale nie uprawiam żadnej promocji ani nie uczę studentów obsługi. Choć z drugiej strony pojawiają się oczekiwania pracodawców, żeby uczelnia takie umiejętności praktyczne dawała.

Rzeczywiście, ten kij ma dwa końce.

Przez lata moja praca w firmie była piętnowana na uczelni, ale zdaje się, że ostatnio coś się zmieniło. Na uniwersytetach zachodnich taki rodzaj działalności jest postrzegany pozytywnie.

Rozmawiała Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

Więcej regulacji w deregulacji

Podczas styczniowego posiedzenia sejmowej Komisji Nadzwyczajnej do rozpatrzenia projektów ustaw deregulacyjnych omawiano proponowane zmiany w ustawie *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. Z założenia mają one ułatwić dostęp do zawodu geodety i kartografa. Nowe propozycje dotyczą m.in. wprowadzenia kolejnego zakresu uprawnień w dziedzinie geodezji i kartografii w zakresie gleboznawczej klasyfikacji gruntów oraz obowiązku kształcenia ustawicznego.

Anna Wardziak

Jak już informowaliśmy w GEODECIE, nowelizacja w zakresie *Prawa geodezyjnego i kartograficznego* (druk sejmowy nr 806, art. 4) zakłada przede wszystkim zniesienie egzaminów na uprawnienia zawodowe w trzech zakresach: 3 – geodezyjne pomiary podstawowe, 6 – redakcja map i 7 – fotogrametria i teledetekcja. Warunkiem jest legitymowanie się kierunkowym wykształceniem wyższym. Osoby ze średnim wykształceniem geodezyjnym będą musiały wykazać się znajomością przepisów w dziedzinie geodezji i kartografii, czyli de facto zdać egzamin, a także odbyć 6 lat praktyki zawodowej. Nowe zapisy mają także ułatwić zdobywanie uprawnień w pozostałych czterech zakresach (1, 2, 4 i 5), dla których utrzymano egzamin niezależnie od posiadanego wykształcenia, poprzez skrócenie czasu trwania obowiązkowej praktyki zawodowej. W zależności od posiadanego wykształcenia praktyka będzie trwała 1 rok (ukończone studia wyższe II stopnia lub jednolite studia magisterskie), 2 lata (studia wyższe I stopnia) lub 6 lat (średnie wykształcenie geodezyjne).

Posiedzenie, które odbyło się 24 stycznia, prowadził przewodniczący komisji poseł Adam Szejnfeld. Już na wstępie zwrócił się on do posłów z prośbą o zbadanie, które z rozpatrywanych ustaw przewidują obowiązkowe szkolenia w trakcie wykonywania zawodu. – Bywają to dość liczne, nietanie, na ogół nic niewnoszące szkolenia – powiedział. – Dzisiaj mamy praktyczny, a nie ustawowy obowiązek poszerzania wiedzy, podnoszenia kwalifikacji. I umieszczanie tego w ustawach ma na celu jedynie wpływanie na ludzi wykonujących dany zawód, dyscyplinowanie ich, skupianie wokół danej organizacji, a przede wszystkim zarabianie – kontynuował. – Jeśli są zawody wymagające okresowego badania wiedzy, to narzędziem do tego jest egzamin, a nie szkolenie. Zatem jeśli mamy przeprowadzić deregulację zawodów, to i w tym zakresie powinniśmy ją zrobić. Fikcję i wyciąganie ludziom pieniędzy z kieszeni powinniśmy wyeliminować – podsumował Szejnfeld.

Poseł Krzysztof Jurgiel zaproponował dodanie w art. 42 *Pgik* kolejnego zakresu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii związanego z gleboznawczą klasyfikacją gruntów. Wniesiona przez niego poprawka powinna wypełnić lukę prawną powstałą po wejściu w życie nowego rozporządzenia *ws. gleboznawczej klasyfikacji gruntów* (więcej na s. 22-25). Przewodniczący komisji zwrócił jednakże uwagę, że propozycja ta jest sprzeczna z ideą deregulacji i że chodzi o stworzenie nowego zawodu. Jurgiel ripostował, że już teraz nagminne są przypadki sztucznego obniżania klasy gruntu. – Państwo na tym traci, bo od klasy gruntu uzależnione są podatki, dlatego uprawnienia osób, które mają o tym decydować, powinny być uregulowane ustawowo – dowodził.

Poprawkę poparła Ludmiła Pietrzak reprezentująca na posiedzeniu Stowarzyszenie Geodetów Polskich. Zwróciła uwagę na to, że podatki z obszarów wyłączonych z produkcji rolnej i leśnej stanowią duży wpływ do budżetu, a o wyłączeniu decyduje właśnie klasyfikator. Przy okazji zgłosiła wniosek dotyczący wpisania do art. 42 *Pgik* zapisu dotyczącego obowiązku kształcenia ustawicznego, uzasadniając tym, że w zawodzie mamy do czynienia z mnogością przepisów, a także błyskawicznym rozwojem technologii. – Kształcenie ustawiczne staje się potrzebą chwili – dodała.

– Zgodzę się, że kształcenie ustawiczne jest wymogiem czasu. Jednak czym innym jest obowiązek prawny, a czym innym podejście praktyczne, żeby być lepszym od konkurencji – podkreślił w odpowiedzi przewodniczący komisji Adam Szejnfeld.

Ponieważ na tym etapie prac poprawki do ustawy mogą wnosić jedynie posłowie, tę ws. kształcenia zgłosił Krzysztof Jurgiel.

W nowej ustawie zaproponowano też skrócenie praktyk zawodowych. Prezes Krajowej Rady Notarialnej Tomasz Janik, odnosząc się do zawodu geodety, pytał przy tej okazji: – Jakie są przesłanki, żeby skracać ich czas z trzech lat do jednego roku? Czy szkolenie jest za dobre, czy raczej jest tak, jak mówił poseł Jurgiel, że jest tyle błędów w dokumentacji geodezyjnej, że starostwa i urzędy miasta rozbudowują aparat kontrolny. – Dostajemy takie dokumentacje geodezyjne, które odsyłamy po dwa, trzy razy [bo są źle zrobione – AW]. Uważamy, że mapy geodezyjne, podobnie jak akty notarialne, to jest pewien filar. I nie można dopuszczać do jego weryfikacji przez system rynkowy – dodał Janik.

Z kolei rzecznik praw absolwenta Bartłomiej Banaszak wyraził zadowolenie, że nowelizowane zapisy *Pgik* przewidują, że studenci będą mogli rozpocząć praktykę zawodową po 6. semestrze studiów (art. 44 b). Postulował jednak wzięcie pod uwagę nie tylko umów o pracę – jak wcześniej proponowała strona rządowa, ale także umów cywilnoprawnych (zlecenie, o dzieło, o praktyki absolwenckie), które są powszechniejsze w przypadku zatrudniania studentów. Jego zdaniem ułatwiłoby to dostęp do zawodu absolwentom. Uczestniczący w posiedzeniu główny geodeta kraju Kazimierz Bujakowski stwierdził, że poszerzenie zakresu umów, które są podstawą zatrudniania studentów, idzie we właściwym kierunku. – Do tego moglibyśmy się przychylić – dodał.

Przypomnijmy, że strona rządowa zaproponowała wcześniej poszerzenie zakresu przychodów Państwowego Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym o wpływy z opłat za przeprowadzenie postępowania kwalifikacyjnego na uprawnienia zawodowe. Podczas tego posiedzenia komisji poseł Józef Racki zaproponował poprawkę doprecyzowującą te zapisy, a dotyczącą rozszerzenia zakresu przychodów i wydatków z funduszu związanych z wydawaniem dzienników praktyki zawodowej.

Podczas posiedzenia uwagi o charakterze głównie redakcyjnym na bieżąco zgłaszało też Biuro Legislacyjne Sejmu. Rozpatrzenie poprawek posłów Jurgiela i Rackiego przeniesiono na dalsze posiedzenia komisji. ■

Wybij się w sieci

Po wpisaniu w wyszukiwarce Google hasła „geodeta Warszawa" internauta otrzymuje aż 657 tys. wyników! Dobitnie pokazuje to, że choć zrobienie strony internetowej może być banalnie proste, to jej skuteczne wypromowanie jest już wyższą szkołą jazdy. Jak skutecznie zaistnieć w sieci?

Jerzy Królikowski

Najpierw trzeba zacząć od opracowania witryny internetowej. Choć wydaje się to „oczywistą oczywistością", praktyka pokazuje, że wiele małych firm geodezyjnych wciąż nie posiada własnego miejsca w sieci bądź ogranicza się do wizytówki w katalogach firm (więcej o ich skuteczności w dalszej części artykułu). A stworzenie prostej firmowej strony to kwestia kilku godzin i wydatku rzędu kilkudziesięciu złotych (bardziej oszczędni mogą to zrobić za darmo). O tym, jak powinna wyglądać witryna internetowa firmy geodezyjnej, pisaliśmy już na łamach GEODETY dwukrotnie (8/2009 oraz 8/2011). Ale jeśli mamy już własną stronę, to jak zaistnieć z nią w coraz gęstszej internetowej dżungli?

Odpowiedzi na to pytanie jest wiele, ale – czy tego chcemy, czy nie – wszystkie koncentrują się wokół jednego słowa – Google. Badanie „Megapanel" z listopada 2012 roku pokazuje, że z wyszukiwarki Google korzysta 89% polskich internautów, czyli 17,2 mln osób. Z dużym prawdopodobieństwem można więc założyć, że jeżeli przeciętny Kowalski szuka geodety, to zrobi to przez Google'a. Wysoka pozycja w tej wyszukiwarce jest więc bardzo ważna. Szkopuł w tym, że nikt dokładnie nie wie, jakimi kryteriami (łącznie jest ich ponoć ponad 200) kieruje się ta korporacja, pozycjonując poszczególne strony. Ale nawet jeśli jakieś uda się odgadnąć, to często są one zmieniane. Pewne podstawowe reguły pozostają jednak niezmienne.

Rys. 1. Częstotliwość wyszukiwania hasła „geodeta" w Polsce wg Google Trends

Czego internauci szukają w Google'u?

hasło	miesięczna liczba zapytań [tys.]
geodezja	246,0
geodeta	201,0
usługi geodezyjne	49,5
mapy geodezyjne	22,2
geodezja praca	18,1
niwelator	14,8
geodezja Warszawa	6,6
tachimetr	6,6
geodeta Warszawa	5,5
geodezja studia	5,4
geodezja Wrocław	4,4
GIS Warszawa	1,0
GPS geodezyjny	0,9
geodezja Pruszków	0,4
geodezja Kutno	0,2

SEO, czyli strona strawna dla bota

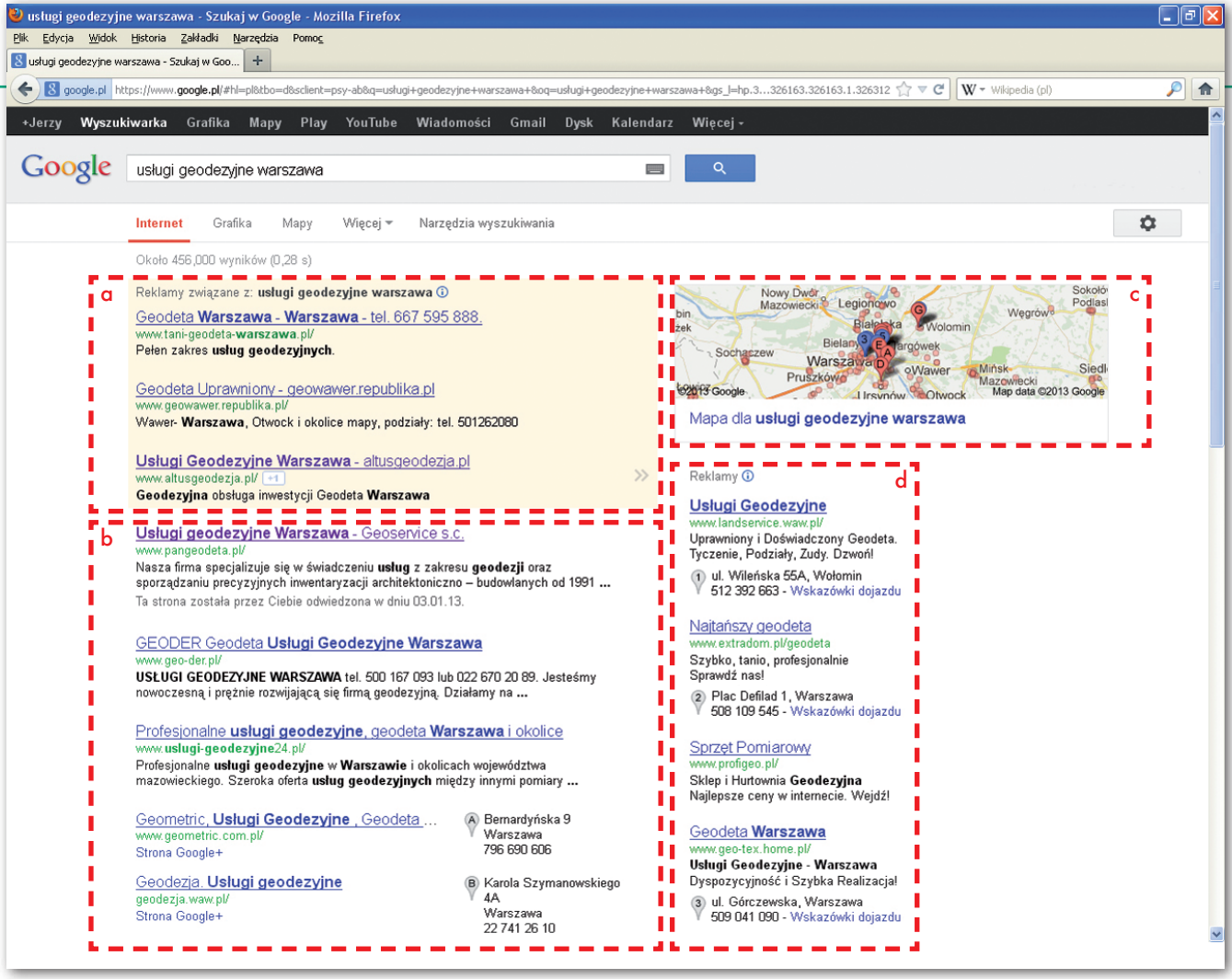
Najważniejsze to dobrze zaprojektować stronę internetową, czyli wykorzystać techniki jej optymalizacji pod kątem wyszukiwarki (tzw. SEO – Search Engine Optimalization). Pierwszym krokiem jest wytypowanie kilkunastu słów i fraz, po wpisaniu których internauta miałby trafić na naszą witrynę. W przypadku geodezji z pewnością powinny być to miejscowości, na terenie których działa firma, a także kategorie usług, które wykonuje.

Jeśli mamy już słowa kluczowe, to trzeba je umieścić w odpowiednich miejscach – w adresie URL, w metadanych (tag „keywords"), w tytule, w linkach czy we fragmentach tekstu pisanych pogrubieniem lub/i większą czcionką.

Jak to powinno wyglądać w praktyce? Np. jeśli mamy firmę geodezyjną działającą w Kutnie, dobrze byłoby mieć adres np. www.geodetakutno.pl (co ciekawe, adres ten wciąż pozostaje wolny). Z kolei podstrona poświęcona podziałom geodezyjnym powinna nazywać się np. geodetakutno.pl/podzialy. Dużo więcej słów kluczowych możemy wpisać w tytule strony. Wielu geodetów umieszcza tam np. wszystkie elementy swojej oferty czy kilkanaście miejscowości, w których działają. Co prawda, internauta i tak tego nie przeczyta, ale skanujący stronę bot Google'a, owszem.

Szczególnie w przypadku adresu URL pojawia się jednak istotny problem – możemy bowiem umieścić w nim góra 2-3 słowa. Tylko które wybrać? Geodeta czy geodezja? Miejscowość, gdzie firma ma siedzibę, czy sąsiednią, która jest większa? Rozgraniczanie czy rozgraniczenie? Mapę czy mapkę? Najprościej sprawdzić, czego szukają internauci, a to nie jest wcale tajemnicą. Należy w tym celu użyć narzędzia Google Trends lub Keyword Tools. Dzięki nim dowiemy się np., że hasło „geodezja Warszawa" jest przeciętnie o 20% popularniejsze niż „geodeta Warszawa" (tab. obok). Jeśli chodzi o usługi, to „pomiary geodezyjne" cieszą się podobną popularnością jak „mapy do celów projektowych".

Warto także śledzić, co podpowiada przeciętnemu internaucie wyszukiwarka. Okazuje się np., że po wpisaniu „geodeta Warszawa" Google podpowie nam hasło „geodeta Warszawa cennik". Pokazuje to, że wielu potencjalnych klientów chce wiedzieć, ile zapłaci za pomiary. Część geodetów zręcznie to wykorzystuje, tworząc oddzielną podstronę o nazwie „cen-



Rys. 2. Najważniejsze elementy wyników wyszukiwania w Google'u: a – wyniki sponsorowane, b – wyniki „organiczne", c – mapa firm wprowadzonych do bazy Google+, d – reklamy

nik". Jednak mało która firma rzeczywiście zamieszcza tam jakiekolwiek ceny. Zamiast tego prosi o kontakt telefoniczny lub mailowy. Nie jest to do końca uczciwe wobec potencjalnego klienta, ale z pewnością przyciąga uwagę.

Statystyki wyszukiwania należy jednak interpretować bardzo ostrożnie. To, że jakieś hasło ma powodzenie, wcale nie znaczy, że warto się na nie pozycjonować. Większa popularność oznacza bowiem także większą konkurencję o dobrą pozycję w wynikach wyszukiwania. Poza tym, jeśli geodeta z Przemyśla pozycjonuje się tylko na hasło „geodezja", to co mu po kliencie np. ze Świnoujścia?

Tworząc stronę internetową, warto także pamiętać, że bot Google'a widzi na niej tylko to, co znajduje się w kodzie HTML. Nie zarejestruje więc tekstów w formie obrazka czy popularnych flashowych animacji.

Zadbaj o linki

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o sukcesie Google'a był innowacyjny – jak na owe czasy – mechanizm pozycjonowania. Jego główną zasadą było premiowanie stron, do których prowadziło najwięcej linków. Wokół tej reguły szybko wyrósł prężny biznes płatnego umieszczania odnośników na swoich stronach. Tak zaczęły powstawać tzw. farmy linków. Widząc to, Google wyraźnie zmniejszył rangę tego kryterium, choć wciąż pozostaje ono istotne.

Wniosek dla geodety stąd taki, że warto zadbać o jak największą liczbę linków do swojej strony. Najprostszym rozwiązaniem jest wpisywanie firmy do internetowych katalogów, takich jak Panorama Firm, PKT.pl, Zumi – najlepiej z naniesieniem na mapę, ale do tego geodetów nie trzeba chyba namawiać. Warto także skorzystać z branżowych katalogów, np. na Geoforum.pl (zakładka „Firmy"). Często praktykowanym pomysłem jest wzajemna wymiana linków, tj. my zamieścimy odnośnik do zaprzyjaźnionej firmy, a ona odwdzięczy się tym samym. Należy jednak pamiętać, że liczy się nie tylko ilość, ale jakość. Google premiuje bowiem strony o wysokim wskaźniku tzw. page rank, który sam nadaje.

SEM, czyli po prostu zapłać

Stosowanie narzędzi SEO ma wiele wad. Po pierwsze, jak już powiedzieliśmy, szczegółowe reguły pozycjonowania są nieznane, a po drugie, często się zmieniają. Po trzecie, nawet jeśli będziemy je poprawnie stosować, to na wymierne efekty trzeba czekać wiele miesięcy. Ale Google nie byłby sobą, gdyby nie oferował płatnego ustawiania stron na lepszej pozycji. Służy do tego reklamowa usługa AdWords. Jej zaletami są: natychmiastowy efekt, trafianie tylko do osób zainteresowanych danym tematem, elastyczny cennik oraz płatność za kliknięcie w reklamę, a nie jej wyświetlenie. Co więcej, badania wskazują, że przeciętny internauta nie rozróżnia tego typu reklamy od zwykłych, tzw. organicznych wyników wyszukiwania (te pierwsze prezentowane są na jasnożółtym tle, patrz rys. 2).

Zasada działania AdWords jest prosta, choć trzeba nieco wprawy, by nauczyć się jej skutecznej obsługi. Logujemy się do usługi, ustawiamy sposób wyświetlania informacji o stronie, a następnie słowa kluczowe, dla których będzie się pokazywać odnośnik. Reklama może się wyświetlać zarówno w sponsorowanych wynikach wyszukiwania, jak i w sieci banerów AdWords. Najważniejszym elementem decydującym o sukcesie kampanii jest zdefiniowanie: ile gotowi jesteśmy dziennie wydawać na reklamę oraz ile maksymalnie możemy zapłacić za kliknięcie (tzw. CPC – cost per click). AdWords działa bowiem na zasadzie licytacji. Kto zapłaci więcej, tego reklama

Rys. 3. Wyniki wyszukania hasła „geodeta Warszawa" na mapach: Google, Panorama Firm i Zumi.pl

będzie wyżej. W praktyce, korzystając z tej usługi, należy celować w pierwszą (a więc najdroższą) stronę wyników wyszukiwania, bo – jak mówi znany dowcip informatyków – jak chcesz skutecznie ukryć zwłoki, zrób to na drugiej stronie Google'a – nikt tam przecież nie zagląda.

Co to w praktyce oznacza dla geodety? Ano, niestety, dość spore wydatki. Okazuje się bowiem, że nie tylko w świecie realnym, ale i wirtualnym konkurencja w branży geodezyjnej jest duża. Jak wynika z symulacji oferowanych przez Google'a, za wypromowanie się na pierwszej pozycji pod hasłem „geodeta Warszawa" trzeba zapłacić około 5 zł za każde kliknięcie. Koszty kampanii można obniżyć np. poprzez umieszczenie w ogłoszeniu telefonu (a nuż klient nie kliknie w reklamę, ale zadzwoni) lub użycie tańszych słów kluczowych, np. zamiast „geodeta Warszawa" mniej zapłacimy za hasła „geodeta podziały Warszawa" lub „geodeta Ursynów". Wadą takiego wybiegu jest mniejsza liczba potencjalnych odwiedzin. Można także obniżyć deklarowaną wartość CPC, ale wtedy spadnie pozycja strony.

Należy podkreślić, że jeśli zadeklarujemy CPC np. na 5 zł, nie znaczy to wcale, że dokładnie tyle wydamy na każde kliknięcie. W zdecydowanej większości Google będzie nam naliczać niższe opłaty (patrz tab. na stronie obok). Co więcej, według zapewnień korporacji, im chętniej internauci będą klikać w naszą reklamę, tym faktyczne CPC będzie niższe. W ten sposób Google premiuje stałych klientów zamieszczających skuteczne reklamy.

Ale nie tylko ta amerykańska korporacja chce zarabiać na pozycjonowaniu stron. Na rynku działają bowiem setki firm, które na różne sposoby poprawiają pozycję witryn internetowych. Jedne stosują do tego celu narzędzia SEO (np. linki), inne są pośrednikiem w serwisie AdWords. Koszty są bardzo zróżnicowane i zależą m.in. od branży, w której działa klient. Korzystając z tego typu usług, należy pamiętać o dwóch rzeczach. Po pierwsze, firma pozycjonująca nigdy nie może zagwarantować osiągnięcia konkretnego efektu, np. pierwszego miejsca w haśle „geodeta Warszawa". Jeśli tak robi, to znaczy, że jest niewiarygodna. Po drugie, niektóre spółki z tej branży używają chwytów, które są tępione przez Google'a. Może się więc okazać, że nasza strona szybko trafi do czołówki listy wyszukiwania, by po kilku dniach zupełnie zniknąć. W zeszłym roku bez żadnych ostrzeżeń Google usunął w ten sposób linki do Allegro, sieci telefonicznej Play czy banku Millennium.

Nie tylko Google

Na szczęście światowy i polski internet nie kręci się tylko wokół Google'a. Istnieje wiele innych kanałów, za pomocą których można dotrzeć ze swoją stroną do szerokiego grona odbiorców. Z punktu widzenia geodety dobrym pomysłem są różnego rodzaju wspomniane już serwisy z ogłoszeniami drobnymi lub katalogi firm, np. PKT.pl, Panorama Firm czy Zumi. Choć wprowadzenie spółki do tych baz jest bezpłatne, to można także rozważyć płatne wyróżnienie swojej oferty. W zależności od pakietu zyskujemy dzięki temu lepszą pozycję w wynikach wyszukiwania, miejsce na multimedia czy dodatkowe usługi SEM i SEO. Np. w serwisie PKT.pl do wyboru jest 5 wersji płatnych wizytówek. Niestety, by poznać ich cenę, trzeba zadzwonić do konsultanta, ale wg informacji na forach internetowych koszt takiej promocji zaczyna się do kilkudziesięciu złotych miesięcznie. Opinie na temat takich usług są mieszane, ale – co można łatwo sprawdzić w internecie – geodeci chętnie z nich korzystają. Ciekawostką jest to, że pod hasłami geodezyjnymi promują się tam nie tylko geodeci. Np. w Zumi po wyszukaniu hasła „geodeta Warszawa" jako jedna z pierwszych wyskoczy oferta... pewnego studia urody w Mysiadle.

Ważną częścią rynku reklamy internetowej są banery, choć z tych firmy geodezyjne korzystają sporadycznie. W przeciwieństwie do linków tekstowych AdWords w tym przypadku opłata naliczana jest albo za liczbę wyświetleń, albo za czas trwania kampanii. Dla reklamodawcy może się to wydawać mniej opłacalne niż metoda CPC, ale należy pamiętać, że celem banera jest nie tylko zachęcenie do kliknięcia, ale także promocja wizerunku firmy.

Banery można umieszczać na dwa sposoby. Po pierwsze, w sieciach reklamowych. Tu znów monopolistą jest Google z AdWords. Oprócz tego można wymienić np. usługę AdTaily Agory. Skupmy się jednak na tym popularniejszym serwisie. W przypadku AdWords banery ukazują się w wyszukiwarce po prawej stronie (rys. 2) lub/i na stronach, które za opłatą udostępniły swoją powierzchnię Google'owi w usłudze AdSense. Taki mechanizm wprawdzie umożliwia dotarcie do szerokiego grona odbiorców, ale jednocześnie stwarza ryzyko, że reklama geodety wyświetli się np. na blogu o modzie. Można tego uniknąć, zawężając krąg odbiorców w usłudze AdWords, a poza tym Google dopasowuje reklamy do historii wyszukiwania danego internauty (co zresztą nie podoba się organizacjom walczącym o ochronę prywatności w sieci).

Dla firm geodezyjnych korzystniejsze jest raczej drugie rozwiązanie, czyli wykupienie reklam w konkretnym portalu. Mniejsze przedsiębiorstwa mogą w ten sposób promować się na lokalnych portalach. Ile to kosztuje? Generalnie tym więcej, im większe jest miasto. Za baner na głównej stronie warszawskiego wydania serwisu Gazeta.pl zapłacimy przynajmniej 1500 zł/miesiąc (najkrótszy czas trwania kampanii to 1 dzień), ale już w zielonogórskiej wersji minimalna cena spada do 450 zł/miesiąc. Za reklamę w pewnym kutnowskim portalu zapłacimy natomiast od 400 do 700 zł. Mimo mniejszej liczby mieszkańców niż w Kutnie, portal informacyjny z Jasła za miesięczną kampanię na głównej stronie żąda z kolei od 1120 zł do 2000 zł (rozliczenia są tygodniowe). Warto dodać, że niemal każdy portal oferuje przynajmniej kilkuprocentowe rabaty dla stałych klientów.

Dla większych firm lepszym rozwiązaniem są np. serwisy poświęcone budownictwu, drogownictwu czy geodezji. Dla przykładu cena banera na Geoforum.pl zaczyna się od 450 zł miesięcznie, a linku – od 310 zł, co mieści się w budżecie

reklamowym nawet niewielkiej firmy geodezyjnej.

Czy warto płacić?

Reklamy w Google'u i różnorodnych katalogach bez wątpienia cieszą się wśród polskich firm geodezyjnych, szczególnie tych mniejszych, sporą popularnością. Czy to świadczy o wysokiej skuteczności tej formy promocji? Postanowiliśmy zapytać o to kilka przedsiębiorstw z różnych części kraju. Wszyscy nasi rozmówcy byli zgodni: po AdWords nie ma się co spodziewać cudów, choć usługa przynosi pewne wymierne efekty. Geodeta z Rzeszowa korzysta z niej od miesiąca i za jej pośrednictwem skontaktowało się z nim na razie kilku klientów. Jego zdaniem to niewiele, ale i tak znacznie lepiej niż w przypadku kilkunastu katalogów firm, w których jest obecny.

Geodeta z Poznania z AdWords korzysta od maja 2012 roku, wydając miesięcznie 300-500 zł. Skuteczność usługi uznaje za słabą. W jego ocenie za jej pośrednictwem można zdobyć tylko klienta indywidualnego, ale na większe zlecenia nie ma co liczyć.

Właściciel firmy geodezyjnej z warszawskiego Wawra AdWords używa od września 2012 roku. Miesięczny budżet kampanii to minimum 100 zł. Odnośnie do jej skuteczności ma mieszane uczucia, dlatego oprócz AdWords stosuje bardziej tradycyjne metody promocji, czyli… rozwieszanie ogłoszeń na płotach.

O wiele więcej na AdWords wydaje pewna firma z Łodzi – nawet 700-800 zł miesięcznie. Tyle że nie na banery tekstowe, ale obrazkowe. Skuteczność kampanii spółka ocenia jako umiarkowaną, choć i tak jest znacznie lepiej niż w przypadku internetowych katalogów. Firma deklaruje dalszą chęć korzystania z AdWords, ale teraz zamierza postawić na płatne pozycjonowanie.

Geodeta na Fejsie?

Niektórzy geodeci promują się nawet na Facebooku. Choć teoretycznie zyskują w ten sposób dostęp do blisko 9 mln polskich użytkowników tego portalu, to na razie szeroko rozumiana branża geodezyjna radzi sobie na „twarzaku" kiepsko. Nie dość, że liczba firm jest skromna, to jeszcze skromniejsza jest liczba zgromadzonych przez nie „fanów" (z reguły nie przekracza kilkudziesięciu). Rekordzistą jest Esri Polska, która ma ich ponad 1,3 tys. Potem długo nic i firma Geo-System z 206 fanami. Dla porównania Geoforum.pl po półtora roku ma już ponad 2 tys. „lajków".

Oczywiście fanów można sobie dokupić na podobnej zasadzie, jak w AdWords nabywa się kliknięcia. Nim to zrobimy, należy jednak zadać sobie fundamentalne pytanie, czy tego typu portal o charakterze czysto rozrywkowym i towarzyskim to dobry pomysł na promowanie usług geodezyjnych? To zależy, jak do tego podejdziemy! Jeśli profil ma być tylko zwykłą tablicą ogłoszeniową, lepiej sobie darować. Jednak przy nieszablonowym podejściu Facebook może się okazać dobrym pomysłem na budowanie relacji z klientami, a także dotarcie do ich krewnych oraz znajomych. Jak to osiągnąć? Na przykład zamieszczając praktyczne porady, interesujące zdjęcia, filmy, organizując konkursy i zabawy. Słowem, opublikować coś, co internauta poda dalej. Na tej samej zasadzie funkcjonują zresztą inne tzw. media społecznościowe: Twitter, Google+, Pinterest, Nasza Klasa, Goldenline, Wykop, YouTube, LinkedIn, a także wszelkiej maści blogi. Dobrym przykładem wykorzystania siły social media jest blog „Mierzymy". Znajdziemy na nim rzeczowe porady dotyczące wyboru oraz użycia sprzętu pomiarowego, a także przykłady ich praktycznego zastosowania. Na pierwszy rzut oka nie sposób dojść, że to po prostu część sklepu internetowego.

Choć bezapelacyjnym liderem mediów społecznościowych jest Facebook, najwięcej firm geodezyjnych obecnych jest na Google+, w większości zapewne nieświadomie. Od pewnego czasu założenie profilu na tym portalu jest bowiem obowiązkowe, by nanieść swoją firmę na Google Maps. Warto to zrobić, bo nic to nie kosztuje, a dzięki temu zyskujemy kolejny potencjalny kanał dotarcia do klienta. Co więcej, mapa z naszą firmą będzie się wyświetlać w niektórych wynikach wyszukiwania (rys. 2). Ale każdy kij ma dwa końce. Jak to w mediach społecznościowych bywa, internauta może nas łatwo skrytykować. Google daje bowiem możliwość wystawiania przedsiębiorstwom ocen. Skoro mamy już profil na Google+, warto od czasu do czasu sprawdzić, czy konkurencja lub zawiedziony klient nie robi nam czarnego PR-u.

Ile będzie kosztowało kliknięcie?

hasło	prognozowane średnie CPC	średnia pozycja	spodziewana dzienna liczba kliknięć
usługi geodezyjne Warszawa	3,58	2,6	0,55
geodezja	3,31	1,6	4,16
geodezja Warszawa	3,08	1,8	2,83
niwelator	3,03	1,8	7,76
geodeta Warszawa	3,02	2,1	1,11
geodezja Wrocław	2,10	1,3	0,70
geodeta	2,01	1,3	9,39
geodezja Pruszków	1,63	1	0,01

symulacja usługi Google AdWords przy maksymalnym CPC 5 zł

Statystyki sukcesu

Jakąkolwiek metodę promocji wybierzemy, nie można zapomnieć o bieżącym sprawdzaniu jej skuteczności, czyli o statystykach odwiedzin. Na ogół narzędzia do ich pozyskiwania są wbudowane w mechanizm do zarządzania stroną internetową, czyli CMS, ale wówczas oferuje tylko podstawowe dane. Dlatego warto skorzystać z usług monitorowania ruchu, z których część dostępnych jest bez opłat. Z popularniejszych warto wymienić Stat4U, Gemius czy Chartbeat. Także i tu zdecydowaną większością rynku zawładnął jednak Google z usługą Analytics. Dzięki jej bezpłatnej wersji dowiemy się nie tylko, ile osób i kiedy nas odwiedziło, ale także, jak do nas trafiły, gdzie się znajdują, z jakiego sprzętu korzystają oraz ile czasu spędziły na witrynie.

Oprócz doglądania własnego podwórka warto pilnie śledzić tendencje w światowym i polskim internecie, bo te zmieniają się jak w kalejdoskopie. Choć w wielu usługach Google wciąż pozostaje monopolistą i nic nie wskazuje na zmianę tego stanu rzeczy, to konkurencja nieustannie stara się podważyć dominującą pozycję tej korporacji. Tak stało się np. z popularną kiedyś wyszukiwarką Altavista. O Google AdWords prędzej czy później też zapomnimy.

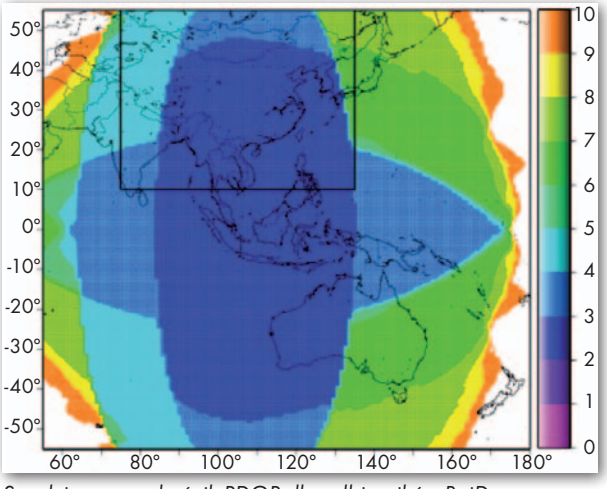
Jerzy Królikowski

Dodaj do zakładek

- adwords.google.com – usługa Google AdWords
- adwords.google.com/o/KeywordTool – statystyki wyszukiwania poszczególnych słów kluczowych w Google'u
- google.com/analytics – darmowe statystyki dla stron internetowych
- google.com/webmasters/tools – bezpłatne narzędzie pomagające projektować strony internetowe
- maps.google.pl – dodawanie firmy do map Google'a oraz katalogu Google+
- ranking.pl – podstawowe dane o ruchu w polskim internecie
- validator.w3.org – weryfikator poprawności strony internetowej

Już trzeci GNSS

Od końca 2012 roku w Azji Południowo-Wschodniej i Australii można wyznaczać pozycję wyłącznie na podstawie sygnałów chińskiego systemu nawigacji. Naszego kraju oczywiście to nie dotyczy, ale użytkownicy odbiorników GNSS w Polsce także skorzystają na nowym systemie.



Spodziewany wskaźnik PDOP dla odbiorników BeiDou nad obszarem Azji Południowo-Wschodniej i Australii

Na wstępie należy uporządkować terminologię, bo przy okazji ogłoszenia operacyjności chińskiego systemu zmieniono jego nazwę. Dotychczas terminem Beidou (co w języku mandaryńskim oznacza konstelację Wielkiego Wozu) określano testowy system nawigacji, który działa od 2000 roku, a swoim zasięgiem obejmuje jedynie Chiny i część państw ościennych. Beidou-2 to z kolei budowana od 2007 roku konstelacja, która docelowo swoimi sygnałami ma pokryć cały świat. Jej nazwa eksportowa, która przyjęła się już na Zachodzie, to Compass. Od 27 grudnia 2012 roku Compass wyszedł jednak z użycia i zamiast tego powinniśmy mówić BeiDou Navigation Satellite System, w skrócie BDS. Równocześnie zaprezentowano oficjalne logo systemu. Jest ono połączeniem symbolu yin i yang oraz schematu Wielkiego Wozu.

BeiDou składa się z 15 satelitów nawigacyjnych na trzech różnych orbitach – geostacjonarnej, geosynchronicznej i średniej. Do końca dekady konstelacja ma liczyć 35 aparatów, co pozwoli na ogłoszenie pełnej operacyjności systemu na całym świecie. Deklarowana dokładność usługi otwartej BeiDou to 10 metrów na poziomie prawdopodobieństwa 95%. Dla porównania w przypadku GPS wynosi ona 7,8 m.

Start systemu BeiDou nie jest bezpośrednią zasługą wystrzelenia kolejnego satelity (a tych w 2012 r. wyniesiono aż 6!), ale konsekwencją opublikowania specyfikacji usługi otwartej, tzw. ICD (*interface control document*). Ten długo oczekiwany przez branżę GNSS dokument zawiera szczegółowe dane o właściwościach sygnału BeiDou i strukturze wiadomości nawigacyjnych. Dzięki niemu producenci odbiorników satelitarnych wreszcie mogą tworzyć instrumenty w pełni kompatybilne z usługą otwartą BDS. Dotychczas tylko deklarowali gotowość jej obsługi, bo dysponowali jedynie zawierającą wiele luk testową wersją ICD. Część producentów już pracuje nad aktualizacjami firmware'u odbiorników, które pozwolą na śledzenie BDS. Bodaj pierwszym jest NovAtel, który przygotował nowe oprogramowanie dla płyt odbiorczych z serii OEM6 i wybranych modeli OEMStar. Jak zapowiada ten kanadyjski producent, w najbliższych miesiącach będzie pracować ze swoimi klientami nad wdrożeniem udoskonalonych płyt w ich odbiornikach satelitarnych. W jego ślady na pewno szybko pójdzie konkurencja.

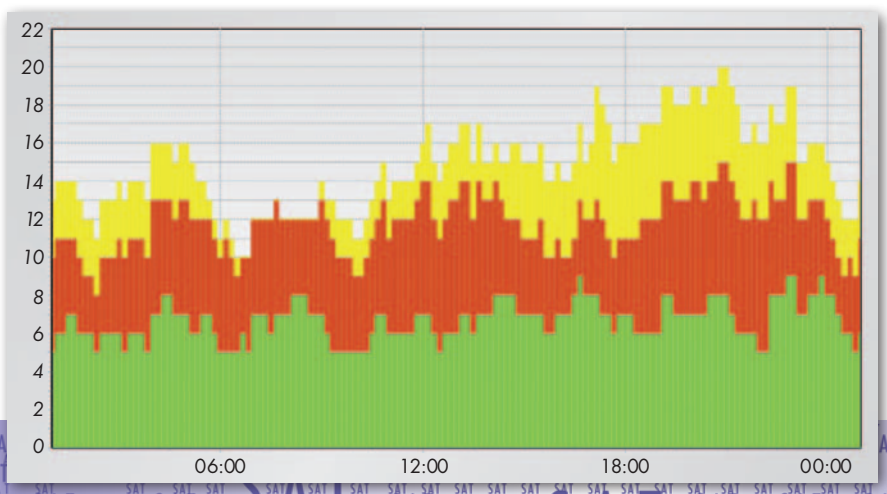
Już kilka dni po udostępnieniu ICD część producentów sprzętu wdrożyła go eksperymentalnie w swoich odbiornikach satelitarnych, m.in. Javad i Septentrio. W ocenie tego drugiego BeiDou sprawdza się lepiej, niż oczekiwano. Po pierwszych testach szczególnie dobrze wypadły pomiary trzysystemowe, tj. GPS+GLONASS+BeiDou, gdyż wykorzystanie chińskich sygnałów wyraźnie zwiększa dokładność wyznaczania pozycji, a jednocześnie redukuje wahanie błędu odbiornika.

Zdaniem inżynierów z Septentrio korzyści z uruchomienia systemu BeiDou odczują nie tylko użytkownicy w Azji, ale też Europie. Dzięki niemu nad europejskim niebem jednocześnie widocznych jest bowiem więcej aparatów GNSS, a to powinno poprawić dokładność pomiaru w terenie zabudowanym i zadrzewionym bądź w górach. Wyraźny wzrost liczby satelitów nawigacyjnych potwierdza symulacja opracowana z wykorzystaniem oprogramowania Trimble'a. Przy masce 20° liczba widocznych w Warszawie satelitów GPS momentami spada do 5, co jest już wartością graniczną dla pomiarów RTK. Po uwzględnieniu GLONASS-a odbiornik „dostrzeże" minimum 8 aparatów. Natomiast w konstelacji trzysystemowej do dyspozycji mamy przynajmniej 10 satelitów, a w najlepszym układzie nawet 20!

Z punktu widzenia polskiego geodety do pełni szczęścia brakuje jeszcze obsługi sygnałów BDS przez sieci stacji referencyjnych. Na razie administratorzy ani ASG-EUPOS, ani prywatnych rozwiązań nie deklarują chęci nadawania korekt dla BeiDou. Alternatywą może być zainwestowanie we własną stację lub kupno odbiornika, który przy pomiarach RTK korzysta także z tych sygnałów, dla których nie otrzymuje poprawek.

Nawiasem mówiąc, warto zwrócić uwagę, że ASG-EUPOS oraz część prywatnych sieci mają być kompatybilne z Galileo, składającym się raptem z czterech satelitów. Porównując systemy nawigacji Chin i Europy, aż trudno uwierzyć, że to Europejczycy pierwsi zaczęli budować swoją konstelację, a przez pewien czas Chińczycy chcieli się nawet do nas przyłączyć.

Jerzy Królikowski



Liczba satelitów GPS (zielony), GLONASS (czerwony) i BeiDou (żółty) widocznych nad Warszawą, 20° powyżej horyzontu

Copernicus, i co dalej?

Wygrana walka o nadanie europejskiemu programowi obserwacji Ziemi nazwy „Copernicus" powinna być dobrą okazją do popularyzacji technologii kosmicznych w polskiej gospodarce. Tylko jak to zrobić? O tym 18 stycznia w siedzibie PAN, nomen omen naprzeciwko warszawskiego pomnika Kopernika, dyskutowali naukowcy z Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN, a także zaproszeni przez nich posłowie i przedsiębiorcy. Uczestnicy byli zgodni. Zwycięstwo w tej batalii o dwie litery „c" to spory sukces dyplomatyczny Polski, ale także duże zobowiązanie, byśmy teraz pokazali, że w programie Copernicus potrafimy działać równie sprawnie, jak w walce o jego nazwę. Ale tu pojawia się kilka istotnych problemów, które musimy szybko rozwiązać, by zawalczyć o pieniądze, jakie trafią na ten program (optymistyczne szacunki wskazują, że do końca tej dekady Polska może zdobyć z tego źródła nawet 190 mln euro).

Po pierwsze, polskie firmy i instytucje muszą być technologicznie gotowe do wejścia na wymagający rynek kosmiczny. W ocenie dr. Marka Baranowskiego, dyrektora Instytutu Geodezji i Kartografii, jeśli chodzi o usługi, nie mamy się czego wstydzić. Dowodem jest udział 10 polskich podmiotów w 20 programach powiązanych z GMES. Ale znacznie gorzej jest z o wiele bardziej lukratywną branżą sprzętu kosmicznego. Zdaniem prof. Marka Banaszkiewicza (CBK PAN), by wejść na ten rynek, potrzeba minimum 5 lat i ogromnych nakładów inwestycyjnych, na które polskie firmy nie chcą się na razie decydować. Drugi problem z Copericusem to rynek zbytu. Może się bowiem okazać, że projekt ten zaoferuje wartościowe dane, ale żadna polska instytucja nie będzie chciała lub umiała z nich korzystać. Tę kwestię przynajmniej częściowo powinien rozwiązać specjalny program organizowany przez IGiK wspólnie z województwem mazowieckim.

Trzeci, najbardziej palący problem, to brak krajowej agencji kosmicznej. Obecnie nie ma bowiem instytucji, która koordynowałaby politykę kosmiczną polskiego rządu oraz pomagała krajowym firmom zaistnieć na tym rynku. Niestety, na razie rząd nie mówi nic o powstaniu takiej agencji. Z drugiej strony pomysł jej powołania otwarcie poparli zgromadzeni na spotkaniu posłowie, a w liście do uczestników posiedzenia – także Danuta Hübner. Jeśli więc będą oni walczyć o agencję, tak jak o „Copernicusa", jej powstanie powinno być kwestią czasu. A tego nie ma wiele. Pierwsze usługi systemu Copernicus ruszają bowiem już w przyszłym roku.

Tekst i zdjęcie Jerzy Królikowski

Szyb pod kontrolą satelity

W kopalni Krupiński należącej do Jastrzębskiej Spółki Węglowej uruchomiono system rejestracji przemieszczeń kopalnianych wież szybowych wykorzystujący sprzęt oraz oprogramowanie amerykańskiej firmy Trimble. Projekt realizowany jest przez JSW wspólnie z fundacją Nauka i Tradycje Górnicze AGH w Krakowie. System składa się z trzech stacjonarnych i jednego mobilnego odbiornika GNSS oraz oprogramowania do monitoringu 4D firmy Trimble. – To drugi w Polsce i Europie tak nowoczesny system monitoringu. Podobny działa tylko w kopalni Lubelski Węgiel „Bogdanka". Do tej pory pomiary wychyleń szybów odbywały się w okresach półrocznych i były wykonywane tradycyjnymi metodami geodezyjnymi. Teraz ruchy szybów są monitorowane co 5 sekund – mówi Mariusz Czaja, kierownik wydziału miernictwa dołowego i powierzchniowego w KWK Krupiński. – Wieże szybowe, podobnie zresztą jak wiele innych wysokich obiektów, wychylają się od pionu z różnych przyczyn, takich jak: silny wiatr, temperatura, nasłonecznienie. Dodatkowo dochodzą inne czynniki związane np. z pracą urządzeń szybowych, przeciążeniami. Ponadto obiekty zlokalizowane w filarach szybowych mogą ulegać niewielkim przesunięciom związanym z prowadzoną wokół nich eksploatacją górniczą. Takie przemieszczenia są bardzo trudne do oszacowania zwykłymi pomiarami geodezyjnymi. Bardzo chcielibyśmy poznać ich wielkości w dłuższym okresie czasu, a system daje nam taką możliwość – dodaje Krzysztof Sokalla, starszy mierniczy górniczy w KWK Krupiński. Gdy system odnotuje przekroczenie wartości granicznych przemieszczeń szczytów wież, uruchamiany jest alarm, a oprogramowanie automatycznie wysyła wiadomości SMS oraz e-mail do wybranych pracowników kopalni. System pracujący na KWK Krupiński ma możliwość współpracy z innymi, podobnymi sieciami i można go rozbudować o dodatkowe elementy, np. pochyłomierze elektroniczne oraz o stację meteorologiczną, która mierzy wpływającą na wychylenie wież siłę wiatru. W ocenie pracowników JSW system pracujący na Krupińskim spisuje się bardzo dobrze. Dlatego w przyszłości planowana jest rozbudowa sieci o kolejne dwie stacje referencyjne w KWK Budryk i Borynia-Zofiówka, które swym zasięgiem objęłyby wszystkie szyby górnicze oraz obszary górnicze Jastrzębskiej Spółki Węglowej.

Źródło: JSW, JK

KRÓTKO

- Po przymusowej przeprowadzce stacja referencyjna w Tarnowskich Górach działa już we wszystkich usługach systemu **ASG-EUPOS**; stację wyłączono na przełomie roku na blisko tydzień; wykorzystywany na jej potrzeby sprzęt GNSS pozostaje ten sam, zmianie uległy natomiast jej współrzędne oraz nazwa – z TARG na TAR1.
- Amerykański urząd antymonopolowy wyraził zgodę na fuzję dwóch największych dystrybutorów zobrazowań satelitarnych – DigitalGlobe oraz GeoEye; powstała w jej wyniku spółka będzie się nazywać **DigitalGlobe**.
- Na stronie rosyjskiej agencji kosmicznej Roskosmos opublikowano plan rozwoju technologii kosmicznych w Federacji Rosyjskiej w latach 2013- 20; wynika z niego, że do końca dekady Rosja zainwestuje w **GLONASS** ponad 10 mld dolarów, co pozwoli wystrzelić 35 satelitów i zwiększyć dokładność wyznaczania pozycji z 5,6 m do 1,4 m za dwa lata i do 0,6 m w 2020 r.
- Amerykańska Służba Geologiczna (USGS) ogłosiła, że w najbliższych miesiącach ostatecznie wycofa z użycia **Landsata-5** – najdłużej działającego satelitę obserwacyjnego Ziemi; aparat wykonuje zdjęcia Ziemi od 29 lat, choć misja miała trwać tylko 3 lata; w tym czasie okrążył naszą planetę 150 tys. razy, zbierając 2,5 mln zdjęć.
- Po blisko 15 latach pracy i wykonaniu 6,8 mln zdjęć francuski satelita teledetekcyjny **SPOT-4** zakończył zbieranie danych do celów komercyjnych.

Wątpliwości pozostają

O gleboznawczej klasyfikacji gruntów rozmawiamy w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi z zastępcą dyrektora Departamentu Gospodarki Ziemią JERZYM KOZŁOWSKIM oraz naczelnikiem Wydziału Geodezji i Klasyfikacji Gruntów WALDEMAREM WŁADZIŃSKIM

29 listopada 2012 r. weszło w życie nowe rozporządzenie *ws. gleboznawczej klasyfikacji gruntów* (DzU z 2012 r., poz. 1246). Od wydania poprzednich przepisów regulujących te kwestie minęło ponad pół wieku. Jak zapewniają przedstawiciele resortu rolnictwa, zmiany skupiły się na dostosowaniu rozporządzenia do aktualnej sytuacji prawnej. Rewolucji zatem nie będzie. Dodatkowo uregulowano m.in. kwestie gruntów zrekultywowanych, które wróciły do produkcji rolniczej, oraz gruntów zmeliorowanych. Nie rozstrzygnięto jednak, kto może być klasyfikatorem gruntów i które grunty są z klasyfikacji wyłączone. Wszystkie grunty rolne i leśne podlegające gleboznawczej klasyfikacji gruntów w Polsce obejmują obszar ok. 20 mln ha. Tak zwana klasyfikacja powszechna była na nich przeprowadzana w latach 1956-70.

ANNA WARDZIAK: *Prawo geodezyjne i kartograficzne* weszło w życie w 1989 r. Jak to się stało, że zawarta w nim delegacja do wydania rozporządzenia ws. klasyfikacji aż do tej pory nie była wypełniona?

JERZY KOZŁOWSKI: Przez lata nie zauważano braku rozporządzenia, może dlatego, że gleby nie zmieniają się z roku na rok. Z czasem jednak zaczęły narastać problemy związane z błędami w klasyfikacji pierwotnej oraz szybkimi zmianami urbanizacyjnymi i powstawaniem gleb antropogenicznych, głównie w otulinach wielkich kopalń odkrywkowych i w innych regionach, gdzie nastąpiły prace rekultywacyjne. Takie zrekultywowane grunty wykorzystywano rolniczo, ale nie było możliwości nadania im klasy. To nowe zjawisko należało w urzędowej tabeli klas gruntów uwzględnić, bo np. w zagłębiu konińskim przy próbie opodatkowania rolników podatkiem od nieruchomości podnosiły się protesty.

WALDEMAR WŁADZIŃSKI: Poza tym poprzednia delegacja ustawowa z art. 26 *Pgik* nakładająca obowiązek wydania rozporządzenia była niekonstytucyjna. Było w niej powiedziane, że minister właściwy ds. rozwoju wsi określi w drodze rozporządzenia: po pierwsze, urzędową tabelę klas gruntów, po drugie, sposób i tryb przeprowadzania gleboznawczej klasyfikacji gruntów, ale także po trzecie, rodzaje gruntów wyłączonych z klasyfikacji, po czwarte, szczegółowe warunki, jakim powinny odpowiadać podmioty wykonujące tę klasyfikację, oraz po piąte, niezbędne kwalifikacje zawodowe osób wykonujących klasyfikację. Natomiast sądy administracyjne podnosiły, że te trzy ostatnie punkty powinny być uregulowane ustawowo. Z powodu wadliwości delegacji nie można było uruchomić procesu wydania tego rozporządzenia i dopiero niedawno ustawą z 7 maja 2009 r. *o uchyleniu lub zmianie niektórych upoważnień do wydawania aktów wykonawczych* (DzU nr 98, poz. 817) została dokonana zmiana art. 26 ust. 1 *Pgik*. Umożliwiono tym samym podjęcie prac nad rozporządzeniem. Już wcześniej Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach przygotował projekt urzędowej tabeli klasyfikacji gruntów. Teraz zleciliśmy więc tylko jej dostosowanie do obecnego stanu wiedzy w zakresie gleboznawstwa, a następnie Departament Gospodarki Ziemią wziął na siebie cały skomplikowany proces legislacyjny.

Jak się ma nowe rozporządzenie do starego?

JK: Najważniejsze, że nowymi przepisami nie wzruszamy dotychczasowej klasyfikacji. Jej ustalenia nadal obowiązują (§ 12 nowego rozporządzenia), czyli dalej są dowodem we wszystkich postępowaniach, czy to podatkowych, czy wywłaszczeniowych. Oczywiście do czasu, kiedy nie zmieni się tych ustaleń na podstawie nowego rozporządzenia.

WW: Nowe rozporządzenie uwzględnia procedury obowiązujące w ustawie *Kodeks postępowania administracyjnego* (dawniej przy prowadzeniu klasyfikacji

Waldemar Władziński i Jerzy Kozłowski przekonują, że zasady przyznawania uprawnień klasyfikatorom gruntów powinny być zapisane w Pgik

gruntów obowiązywał szczególny tryb postępowania administracyjnego). Ponadto rozporządzenie z 1956 r. zawierało urzędową, ale dość ogólną tabelę klas gruntów. Dotychczas klasyfikatorzy przy przeprowadzaniu pierwotnej gleboznawczej klasyfikacji gruntów posługiwali się więc wydanym dodatkowo „Komentarzem do tabeli klas gruntów", w którym znalazł się bardzo szczegółowy opis wszystkich gleb. Obecnie obowiązująca urzędowa tabela klas gruntów, stanowiąca załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z 12 września 2012 r. *w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów*, uwzględnia zarówno zapisy z tabeli klas gruntów z 1956 r., jak i komentarza do tabeli klas gruntów z 1963 r.

Kto ponosi koszty klasyfikacji?

WW: Gdy postępowanie odbywa się na wniosek strony, koszty sporządzenia operatu klasyfikacyjnego ponosi sam zainteresowany, ponieważ, stosownie do art. 22 ust. 3 *Pgik*, osoby zgłaszające zmiany są obowiązane dostarczyć dokumenty geodezyjne, kartograficzne niezbędne do wprowadzenia zmian w ewidencji gruntów i budynków. W przypadku postępowania z urzędu koszty pokrywa Skarb Państwa.

Jakie są jeszcze inne różnice między tymi trybami?

WW: W postępowaniu na wniosek strony starosta lub prezydent miasta na prawach powiatu przeprowadza klasyfikację w trybie przepisów kpa. Wniosek może złożyć właściciel gruntu podlegającego klasyfikacji lub inny władający takimi gruntami wskazany w ewidencji gruntów i budynków. W przypadku postępowania z urzędu obowiązują zasady kpa, jeżeli przepisy rozporządzenia nie stanowią inaczej.

JK: Specyfika postępowania z urzędu bierze się stąd, że dotyczy ono większej liczby osób i wiąże się z wyłożeniem projektu w urzędzie gminy, rozpatrzeniem zastrzeżeń itd.

Rozporządzenie wymienia sześć przypadków, kiedy klasyfikację gruntów przeprowadza się z urzędu. Pierwszy dotyczy gruntów dotychczas niesklasyfikowanych. Skąd one nagle się wzięły?

JK: W pierwszej fazie transformacji ustrojowej przejęliśmy po wojskach Federacji Rosyjskiej blisko 250 tys. ha terenów, które nigdy nie były klasyfikowane. Teraz tracą one charakter gruntów zamkniętych i przejmuje je do zagospodarowania np. gmina. Dla takich gruntów rolnych i leśnych zakłada się ewidencję gruntów i budynków (EGiB) i przeprowadza ich klasyfikację.

Drugi punkt wymienia grunty zmeliorowane po upływie 3 lat od wykonania urządzeń melioracji wodnych.

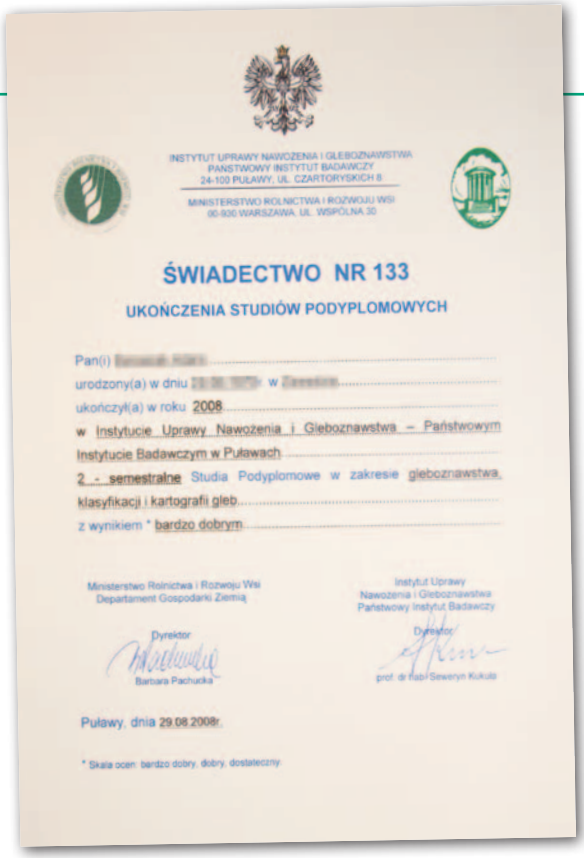
JK: Z ustawy *o podatku rolnym* wynika, że po przeprowadzeniu melioracji teoretycznie poprawiają się warunki powietrznoglebowe i podnosi się tym samym klasa gleby.

Kolejny przypadek to grunty objęte postępowaniem scaleniowym.

JK: Jeśli pierwotna klasyfikacja została przeprowadzona bardzo dawno albo zachodzi podejrzenie wystąpienia błędów, prace scaleniowe powinny być bezwzględnie poprzedzone przeprowadzeniem klasyfikacji. To jest podstawa do wydzielenia gruntów zamiennych, żeby później nie było wątpliwości, że jakieś grunty komuś zostały przydzielone niesprawiedliwie.

Czwarty punkt mówi o gruntach, na których starosta zarządził przeprowadzenie modernizacji EGiB albo okresowej weryfikacji danych ewidencyjnych.

WW: Prace modernizacyjne wykonywane są teraz powszechnie. Na obszarze, na którym starosta zarządził przeprowadzenie modernizacji ewidencji gruntów i budynków należy przeprowadzić gleboznawczą klasyfikację gruntów wszędzie tam, gdzie nastąpiła zmiana rodzaju użytków gruntowych.



INSTYTUT UPRAWY NAWOŻENIA I GLEBOZNAWSTWA
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
24-100 PUŁAWY, UL. CZARTORYSKICH 8

MINISTERSTWO ROLNICTWA I ROZWOJU WSI
00-930 WARSZAWA, UL. WSPÓLNA 30

ŚWIADECTWO NR 133

UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Pan(i) [redacted]
urodzony(a) w dniu [redacted] w [redacted]
ukończył(a) w roku 2008
w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach
2 - semestralne Studia Podyplomowe w zakresie gleboznawstwa, klasyfikacji i kartografii gleb
z wynikiem * bardzo dobrym

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Departament Gospodarki Ziemią
Dyrektor
Barbara Pachucka

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy
Dyrektor
prof. dr hab. Seweryn Kukuła

Puławy, dnia 29.08.2008r.

* Skala ocen: bardzo dobry, dobry, dostateczny

Należy zwrócić uwagę, że modernizacja ewidencji gruntów i budynków i klasyfikacja gleboznawcza są to dwa różne tryby postępowania administracyjnego. Obecnie modernizacja ewidencji gruntów i budynków nie jest zatwierdzana decyzją administracyjną, a projekt operatu opisowo-kartograficznego staje się operatem ewidencji gruntów i budynków po wyłożeniu do wglądu osób zainteresowanych, rozpatrzeniu uwag i ogłoszeniu informacji starosty w dzienniku urzędowym wojewody. Przeprowadzenie gleboznawczej klasyfikacji gruntów zmienionych użytków kończy decyzja starosty o ustaleniu klasyfikacji, wydana na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów*.

Doszliśmy do punktu piątego, który mówi, że klasyfikację przeprowadza się po wystąpieniu klęski żywiołowej powodującej zmiany środowiska glebowego.

WW: Przykładem mogą tu być obszary popowodziowe, gdzie grunty zostały przysypane naniesionym przez wodę piaskiem o miąższości ok. 0,5-1 m. Jeżeli jest to proces nieodwracalny, należy to uwzględnić w klasyfikacji.

JK: Po ostatniej powodzi niektórzy marszałkowie (np. świętokrzyski) wymuszali na firmach odbudowujących wały wykorzystanie tego piasku zdejmowanego z gleb. Ale to były wyjątki i do końca nie da się tego piasku zdjąć tak, żeby nie zmienić stosunków jakościowych w glebie.

WW: Ważny jest zapis, że **dotyczy to klęsk żywiołowych powodujących zmiany środowiska glebowego**, bo nie na wszystkich gruntach, które woda zalała, wystąpiły takie niekorzystne procesy. Chodzi o to, żeby powszechnie nie zmieniać klasyfikacji wykonanej w poprzednim okresie, ponieważ wiąże się to z nieuzasadnionym obniżeniem klasy gruntu.

I wreszcie trochę skomplikowany punkt szósty: po zalesieniu gruntów na podstawie przepisów o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich ze środków pochodzących z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej lub na podstawie przepisów o wspieraniu obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich.

JK: Ten przepis ma zachęcać rolników do akcji zalesiania zgodnie z programami unijnymi. W tym przypadku do przeprowadzenia klasyfikacji nie jest potrzebny wniosek zainteresowanego i, co za tym idzie, nie musi on wnosić opłaty. Wynika to z ustawy *o lasach* i jest rodzajem premii dla rolników.

Z rozporządzenia nie dowiemy się, kto może wykonywać gleboznawczą klasyfikację gruntów. Napisano jedynie, że ustala to starosta, ale już nie napisano jak.

JK: Naszym zdaniem to powinno być uregulowane ustawowo w *Pgik*, zwłaszcza że taki projekt był już procedowany za urzędowania GGK Jerzego Albina. Wtedy nazywaliśmy to **uprawnieniami w dziedzinie gleboznawczej klasyfikacji gruntów**. Niestety, cała nowelizacja *Pgik* wówczas upadła.

Byłby to kolejny zakres uprawnień geodezyjnych?

JK: Tak, ósmy.

A czy jakieś działania w tej sprawie są obecnie podejmowane?

JK: Widzimy dwa rozwiązania wprowadzenia tych zapisów: albo przy ustawie o deregulacji [więcej w art. na s. 15 – red.], nad którą pracuje komisja sejmowa, albo przy nowym czy nowelizowanym *Pgik*.

WW: Pozostaje pytanie, kto ma przygotować projekt zmiany *Pgik*, minister właściwy ds. rozwoju wsi czy minister administracji i cyfryzacji.

JK: Gdyby udało się to w procesie deregulacyjnym, powstałaby tak naprawdę nowa regulacja, ale przeprowadzona w sposób łagodny.

Jakie wymagania musiałby spełnić kandydat do uzyskania tych uprawnień?

JK: Do postępowania kwalifikacyjnego powinni być dopuszczani – jak dotąd – przedstawiciele trzech zawodów: geodety, geografa i rolnika, z wykształceniem wyższym bądź średnim z odpowiednio zróżnicowanym stażem pracy. Każdy z tych zawodów daje podstawy, by po odbyciu praktyki zawodowej przy klasyfikatorze samodzielnie wykonywać klasyfikację gruntów. Niezbędne do tego wiadomości nie do końca odpowiadają np. tym, które są wymagane przy wykonywaniu klasycznych prac geodezyjnych. Ważna jest wiedza przyrodnicza, trzeba wiedzieć, jak zachodzą procesy glebotwórcze, jak różnicujemy klasy itd. Sygnalizowaliśmy więc, że w postępowaniu kwalifikacyjnym jednym z warunków powinno być ukończenie specjalistycznych kursów bądź studiów podyplomowych od wielu lat regularnie organizowanych przez IUNG. Jest to doświadczony ośrodek, a tamtejsi profesorowie byli twórcami podstaw klasyfikacji. Corocznie takie kursy, a obecnie studia podyplomowe, kończy 40-50 osób.

A na jakiej podstawie dzisiaj starostowie wskazują klasyfikatorów?

JK: Dawniej u wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego była tworzona lista klasyfikatorów, na podstawie której wojewoda nadawał upoważnienia. Ale sądy administracyjne kilkakrotnie zwróciły uwagę, że zarządzenie nr 127 ministra rolnictwa wydane na podstawie rozporządzenia z 1956 r. (w tamtej technice legislacyjnej zarządzenie było aktem wykonawczym do rozporządzenia), które określało wymagania w stosunku do osób wykonujących klasyfikację, obecnie nie jest przepisem prawnym. Przy tej okazji pojawił się casus Marcina Norka [o problemie pisaliśmy m.in. w GEODECIE 11/2008 – red.]. Od decyzji wojewody, który nie chciał go wpisać na swoją listę (choć był już wpisany na listę innego wojewody), odwołał się do głównego geodety kraju. Sprawa toczyła się w sądach. Skończyło się tym, że WSA uchylił wcześniejszą decyzję ministra rolnictwa, wskazując na brak podstaw prawnych do prowadzenia tych list, a w efekcie do odmowy wpisania na listę. Minister rolnictwa został więc zmuszony do poinformowania o tym wszystkich wojewodów...

Czyli rozporządzenie obowiązuje już półtora miesiąca, ale nadal nie ma przepisu, który określałby warunki, jakie powinien spełniać klasyfikator.

JK: Minister napisał, że co prawda brak jest podstaw prawnych do prowadzenia listy przez starostów, ale nie wyklucza to możliwości wskazywania tych osób poprzez posługiwanie się dawną listą wojewódzką. Były to bowiem osoby, które klasyfikację już z powodzeniem wykonywały.

Czyli dopóki nie będzie zapisu ustawowego, starosta te decyzje będzie podejmował uznaniowo?

WW: Obecnie kryteria wyboru klasyfikatorów będą zależały od uznania starostów, gdyż rozporządzenie nie reguluje spraw zakresu kwalifikacji zawodowych osób wykonujących klasyfikację (brak delegacji ustawowej art. 26 ust. 1 *Pgik*).

W nowym rozporządzeniu nie ma też ustaleń dotyczących gruntów wyłączonych z klasyfikacji.

JK: Jest to zagadnienie szczególnie istotne, zwłaszcza że po zmianie ustawy *o podatku rolnym* (od 2003 r.) dane z EGiB stanowią podstawę do różnicowania trzech rodzajów podatków – od nieruchomości, rolnego i leśnego. Grunt wyłączony z klasyfikacji w naszym systemie podatkowym od razu traktuje się jak nieruchomość. Właśnie dlatego musi to być zapisane w ustawie.

W nowym rozporządzeniu mogliśmy napisać tylko tyle, że klasyfikacja dotyczy gruntów rolnych i leśnych. Ale już teraz pojawia się problem Lasów Państwowych. Rozporządzenie z 1956 r. wymieniało grunty wyłączone z klasyfikacji, a wśród nich m.in. właśnie te, które są w administracji LP. Obecnie brak tych zapisów i pojawiają się głosy, że w takim razie grunty LP powinno się klasyfikować. Naszym zdaniem jest to stanowisko błędne, ponieważ dla LP prowadzona jest innego rodzaju dokumentacja, sporządzane są plany urządzania lasu i wtedy dokonywana jest ocena. Również na innych zasadach te grunty są opodatkowane. W zarządzie LP sporo jest enklaw gruntów rolnych, są nawet do nich przyznawane płatności bezpośrednie. Ale nie podlega dyskusji, że są to grunty sklasyfikowane. Natomiast w przypadku zwartych obszarów leśnych nie było potrzeby pierwotnej klasyfikacji i teraz też nie ma.

Grunty mogą też być wyłączone z innych przyczyn, np. na Podkarpaciu są rejony, gdzie wystąpiły osuwiska. Może się zdarzyć, że taki grunt nie jest już ani gruntem rolnym, ani leśnym. Na skutek tego zjawiska mógł trwale stać się nieużytkiem i z definicji nie podlega klasyfikacji. Ale to powinno być wyraźnie zapisane w ustawie, jakie obszary z klasyfikacji się wyłącza.

W jakiej ustawie? Również w *Prawie geodezyjnym i kartograficznym*?

JK: Tu możemy dyskutować. Albo w *Pgik*, albo w prawie podatkowym. Jeżeli dane zawarte w katastrze są podstawą naliczania podatku, to wydaje się, że właśnie w prawie podatkowym powinno być napisane, które grunty nie podlegają gleboznawczej klasyfikacji. Ale proces legislacyjny w tej sprawie nie jest już w gestii resortu rolnictwa. My chcemy jedynie mieć aktualną klasyfikację gruntów i wiedzieć, ile jest gruntów w poszczególnych klasach, żeby móc racjonalnie prowadzić politykę ochrony gruntów rolnych, scaleń itd.

WW: Nie chcielibyśmy również, żeby klasyfikacja była bezpodstawnie zmieniana, szczególnie na gruntach, dla których gmina zamierza przystąpić do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym tam, gdzie przewidywana jest zmiana przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. W przypadku wyłączania z produkcji gruntów organicznych oraz mineralnych klas I-III powyżej 0,5 ha, wymagana jest zgoda ministra rolnictwa i rozwoju wsi. Dochodzą do nas sygnały, że zdarzają się przypadki nieuzasadnionego obniżania klasy gruntów w celu uniknięcia tej procedury.

Czy w związku z nowym rozporządzeniem klasyfikacje ruszyły gdzieś na większą skalę?

JK: Ostatnio mieliśmy spotkanie z geodetą jednego z województw i WINGiK-iem, którzy informowali, że mają dywanowe modernizacje EGiB w kilkudziesięciu powiatach i m.in. powstał problem wykonania klasyfikacji zmienionych użytków.

WW: W ramach modernizacji jednym zgłoszeniem objęto obszary kilku gmin. Bez wywiadu terenowego zakładano, że trzeba przeprowadzić gleboznawczą klasyfikację całych gmin. Były więc obawy o ogromne koszty z tym związane. Ale po przeprowadzeniu wywiadu w terenie w zakresie zmian rodzaju użytków gruntowych okazało się, że to są sprawy jednostkowe. Wystarczy w początkowym etapie modernizacji ustalić, gdzie nastąpiły zmiany użytków gruntowych i tylko na tym obszarze przeprowadzić gleboznawczą klasyfikację.

Geodeci liczą, że nowe przepisy rozwiążą sprawę zaliczenia niektórych gruntów do odpowiedniej kategorii rodzaju użytków. Dotyczy to na przykład oczek wodnych.

WW: Systematyka użytków gruntowych naszym zdaniem powinna być określona w ustawie *Pgik*, a nie w rozporządzeniu *ws. EGiB*. Wówczas w obydwu rozporządzeniach posługiwano by się systematyką użytków zdefiniowaną w ustawie.

JK: Jeśli klasyfikator uzna, że dane grunty są gruntami rolnymi lub leśnymi w rozumieniu rozporządzenia *ws. klasyfikacji*, to ma im nadać klasę gleboznawczą. Natomiast ciekawe jest to, kiedy grunt traci charakter gruntu rolnego. Regulują to generalnie ustawy *o ochronie gruntów rolnych* oraz *Prawo budowlane*. Ale są przypadki wątpliwe, czy dany grunt jest gruntem rolnym i podlega gleboznawczej klasyfikacji, czy też można go zaliczyć do innego rodzaju użytków. Ideałem byłoby, gdyby – jak powiedzieliśmy – ustawa kategoryzowała wszystkie grunty. Rozstrzygnięcie, czy coś jest nieużytkiem, czy wodą stojącą, w wielu przypadkach pozostanie problemem interpretacyjnym. W rozporządzeniu *ws. EGiB* z 2001 r. pojawiła się np. kategoria gruntów samoistnie zadrzewionych, które powstają na gruntach rolnych, co jest obecnie zjawiskiem mierzonym w setkach tysięcy ha. Zgodnie z nowym rozporządzeniem są to grunty objęte gleboznawczą klasyfikacją, które uzyskują symbol Lz i są zwolnione z podatku rolnego. Podejrzewam, że ta sama wątpliwość będzie z zaniedbanym stawem.

WW: Problem rodzaju użytków gruntowych zauważony już został w procesie legislacyjnym. Ostatecznie jednak § 7.1 pkt 7 nowego rozporządzenia otrzymał brzmienie, że „przeprowadzenie czynności klasyfikacyjnych w terenie obejmuje zaliczenie gruntów do odpowiedniego typu, rodzaju i gatunku gleby, **rodzaju użytku gruntowego** oraz klasy bonitacyjnej". Klasyfikator w ramach tych czynności ustala również rodzaj użytku gruntowego na obszarze objętym gleboznawczą klasyfikacją.

JK: Dotyczy to na przykład nieużytków na terenie popowodziowym. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji w trakcie prac legislacyjnych zarzucało nam, że nie powinniśmy tego rozstrzygać. Ale mamy przykład popowodziowego nieużytku, który gdzieś się kończy, i tę granicę klasyfikator powinien ustalić. Decyzja klasyfikacyjna ma rozstrzygać o rodzaju użytku gruntowego na obszarze, na którym prowadzone jest postępowanie klasyfikacyjne.

JK: I wcale nie dziwi mnie, że na tym tle pojawiają się poważne problemy w wykonawstwie geodezyjnym, kiedy to trzeba o zmianie rodzaju użytku rozstrzygnąć przy modernizacji EGiB, która od 2003 r. jest podstawą do różnicowania trzech rodzajów podatków. Bo ma to daleko idące konsekwencje.

Rozmawiała i fotografowała Anna Wardziak

W rytm standardów

Nie ma wątpliwości, że góra straciła kontakt z Ziemią. Wystarczy posłuchać, co mówią ci, którzy skutki działania rozporządzenia o standardach muszą codziennie przekładać na swoje być albo nie być, tyrając na budowach i po polach.

Jerzy Przywara

Kiedyś do GUGiK można było wejść od ulicy Wspólnej i bocznym wejściem od Żurawiej, gdzie funkcjonował popularny sklepik z mapami i instrukcjami (wyjaśnienie dla młodzieży: standardami). Przy drzwiach stali (lub nie) znudzeni panowie ze straży przemysłowej. Czasami pytali, do jakiego urzędu się idzie. Potem wejściem od Żurawiej mógł wchodzić tylko personel, a w tym od Wspólnej pojawiły się na stałe recepcjonistka i okazjonalnie szatniarka, a straż przemysłową zastąpiła firma ochroniarska. Nie tak dawno wejście zmieniono na bardziej reprezentacyjne, w środkowej części budynku. Lastrico zastąpiły granity, płytę spilśnioną – aluminium. Zrobiło się światowo. W recepcji siedzą już dwie eleganckie panie z komputerami. Wizytujący musi teraz stanąć w kolejce, wylegitymować się i wyspowiadać, do kogo idzie. Jeśli wynik badania jest pozytywny, petent zostaje oczipowany, a jego bagaż zeskanowany aparaturą do wykrywania metali i czegoś tam. Pozostaje jeszcze tylko poczekać na pracownika urzędu, który odholuje petenta na trzecie piętro, gdzie mieści się urząd. Nie wiem, jakie jest zagrożenie atakiem terrorystycznym tego budynku, sądzę jednak, że znikome. Ale gołym okiem widać, że urząd oddala się od obywatela dosłownie i w przenośni. Zresztą nie tylko ten.

Jeśli na 87 paragrafów rozporządzenia o standardach mamy grubo ponad sto odwołań do innych paragrafów, to czytanie tego aktu ze zrozumieniem jest udręką nawet dla prawnika. Tak musiała się skończyć próba karkołomnej zamiany instrukcji stricte technicznej w akt prawny. Zamiast zrobić kilka tabelek, usiłowano geodezyjną rzeczywistość opisać słowami. W pierwszej wersji rozporządzenie liczyło 250 stron! Prawnicy pogonili więc autorów (same tuzy polskiej geodezji). Już wtedy trzeba było stanąć okoniem i powiedzieć: stop! Ale kto to miał zrobić? Za bramkami do wykrywania metali jest inny świat, inne problemy i priorytety.

Na wszelkie uwagi w tym zakresie kierownictwo GUGiK miało jedną odpowiedź: nie pozwalają na to przepisy. Normalka. Czasem człowiek odnosi wrażenie, że niczego w tym kraju nie można zmienić, bo nie pozwalają na to jakieś paragrafy. Że nieżyciowe, głupie, niekonstytucyjne – nie ma znaczenia. Doły chcą zmian, ale góra albo wie lepiej, albo woli święty spokój. Dlatego te światy coraz bardziej oddalają się od siebie. Jak bardzo? Przykładem jest właśnie rozporządzenie o standardach oraz sposób jego legislacji. Dość powiedzieć, że choć ostatecznie liczy ono zaledwie 19 stron zasadniczej treści, to już trzeba je było uzupełnić wyjaśnieniami, które zajęły dwa razy tyle. A i tak nie rozstrzygnięto wszystkich wątpliwości. Najgorsze, że do nowelizacji nadawało się ono już w dniu opublikowania. A że rozporządzenie jest bez sensu, pośrednio przyznał nie tak dawno (za podpowiedzią Komitetu RM ds. Cyfryzacji) sam minister Michał Boni, odnosząc się do technicznych załączników w treści rozporządzeń.

Problem w tym, że nikt ani na dole, ani na górze nie wie, kim tak naprawdę ma być geodeta. Bo z jednej strony powinien być przedsiębiorcą, a z drugiej prawie notariuszem, sędzią i urzędnikiem w jednym. Taki ni pies, ni wydra, coś na kształt świdra. Szkopuł w tym, że jest w tym sprzeczność. Biznes, obojętnie duży czy jednoosobowy, to nic innego jak zarabianie pieniędzy. Czyli, upraszczając: zrobić dużo i szybko, a jak się da, to i dobrze. Bo trzeba zarobić na pensje dla ludzi, na sprzęt, a może i na nowy samochód dla szefa. W przypadku notariusza, sędziego czy urzędnika chodzi zgoła o co innego. Więc jeśli wybraliśmy taki model, że katastrem (choć nie tylko) mają zajmować się przedsiębiorcy, to nie powinniśmy ich pętać nieżyciowymi przepisami. Bo inaczej mamy gwarantowaną bylejakość i cwaniactwo. Poza tym, a może przede wszystkim, wydając złe przepisy, urząd mocno traci na wizerunku. Niestety, są też tacy, którzy na nich zarabiają.

Nie ma wątpliwości, że góra straciła kontakt z Ziemią. Wystarczy posłuchać, co mówią ci, którzy efekty działania rozporządzenia o standardach muszą codziennie przekładać na swoje być albo nie być, tyrając na budowach i po polach.

Ogólnie rzecz biorąc

Pan P.: Nie spotkałem się jeszcze z pozytywną opinią o rozporządzeniu ws. standardów. Miało ujednolicić działanie wykonawstwa i administracji, a okazało się, że jest odwrotnie.

Pan J.: Nic się nie zmieniło na lepsze przy okazji nowych standardów. Za to jest masa papierów do wypełnienia i wydrukowania. Przy drobnych robotach nawet kilka razy więcej niż wcześniej. Najśmieszniejsze jest to, że połowę tych kartek z operatu oddają nam przy odbieraniu roboty.

Pan C.: GUGiK bez zastanowienia wprowadził te przepisy. Jak robisz pan inwentaryzację przyłącza, to musisz zmierzyć czołówkę do tego przyłącza. Jak się okaże, że narożnik budynku różni się o ponad 15 cm od tego, co jest na mapie, to musisz pan robić korektę w ewidencji. Czyli inwestor każe geodecie pomierzyć przyłącze, a płaci za przyłącze i za naprawianie byków w ewidencji. Czy to jest uczciwe?

Pan P.: ARiMR na potęgę kupuje GPS-y z górnej półki, GDDKiA i jej terenowe oddziały także, podobnie jest w innych instytucjach. Wszystko to sprowadza się do ograniczenia roli firm geodezyjnych. Za-

miast w przepisach sporządzić katalog prac geodezyjnych, który zabezpieczyłby rynek pracy dla wykonawców, my idziemy w drugą stronę. Czyli żeby te prace jeszcze bardziej uszczegółowić, żeby się bezsensownie grzebać w milimetrach, żeby jeszcze bardziej dać geodetom w kość. A wszyscy inni, którzy nie potrzebują zgłaszać robót do zasobu, są do przodu.

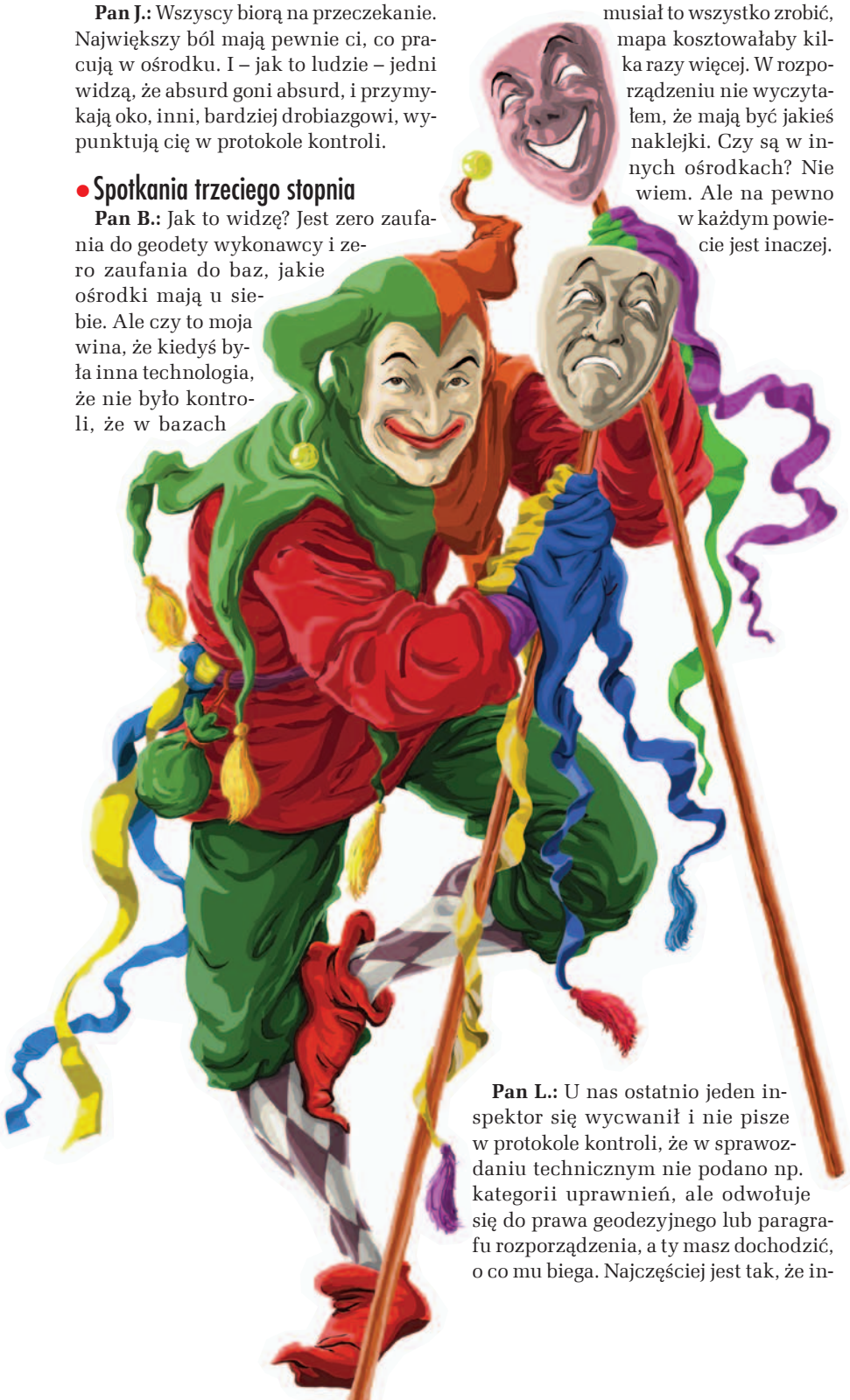
Pan D.: Ludzie, którzy pisali rozporządzenie o standardach, są oderwani od rzeczywistości, nie wiedzą, jak to wszystko wygląda na dole.

Pan J.: Wszyscy biorą na przeczekanie. Największy ból mają pewnie ci, co pracują w ośrodku. I – jak to ludzie – jedni widzą, że absurd goni absurd, i przymykają oko, inni, bardziej drobiazgowi, wypunktują cię w protokole kontroli.

Spotkania trzeciego stopnia

Pan B.: Jak to widzę? Jest zero zaufania do geodety wykonawcy i zero zaufania do baz, jakie ośrodki mają u siebie. Ale czy to moja wina, że kiedyś była inna technologia, że nie było kontroli, że w bazach jest groch z kapustą? W ośrodku za miedzą robili ewidencję z mapy 1:5000! Czy ktoś sięgał do operatów wyjściowych ze współrzędnymi? A gdzież tam. A budynki jak zrobili? Polecieli z rastrów. Byle szybko, byle tanio.

Pan D.: U nas w ośrodku hitem są naklejki-dupokrytki. Nakleja się je na odbitkach mapy do projektu. W tabelce na naklejce wpisuję standardowo, że mapę wykonano bez ustalenia obciążeń z tytułu służebności, że jest bez konturów użytków gruntowych i że do końca nie wiem, jakie przewody są pod ziemią. Gdybym musiał to wszystko zrobić, mapa kosztowałaby kilka razy więcej. W rozporządzeniu nie wyczytałem, że mają być jakieś naklejki. Czy są w innych ośrodkach? Nie wiem. Ale na pewno w każdym powiecie jest inaczej.



Pan L.: U nas ostatnio jeden inspektor się wycwanił i nie pisze w protokole kontroli, że w sprawozdaniu technicznym nie podano np. kategorii uprawnień, ale odwołuje się do prawa geodezyjnego lub paragrafu rozporządzenia, a ty masz dochodzić, o co mu biega. Najczęściej jest tak, że inspektor, który miał niewiele wspólnego z terenem albo w ogóle w nim nie pracował, trzyma się sztywno paragrafów. Do tego góra robi im nasiadówki. Jak nagle wszyscy zaczynają zwracać uwagę na jedną rzecz, to wiadomo, że właśnie mieli pogadankę.

Pan C.: Nasz najjaśniejszy geodeta miejski wydał zarządzenie, że jak pan robisz mapę do projektu, to masz przynieść inspektorowi wszystkie kopie mapy, nawet jak inwestor żąda dziesięciu odbitek z każdego arkusza. A jak inspektor znajdzie błędy, to wyrzucasz pan kilkadziesiąt arkuszy do kosza. Za tydzień, jak zanosisz pan do ponownej kontroli, zabawa zaczyna się od nowa. Rzecz jasna, wszystko na pana koszt.

Pan J.: Inspektor odrzucił mi robotę, ponieważ spis treści nie rozpoczynał się tytułem „Spis treści", choć w rozporządzeniu nie ma o tym słowa. On żyje w swoim zaczarowanym świecie, a ja jestem z robotą o tydzień do tyłu. Krew mnie czasem zalewa.

Pan P.: Są jeszcze ośrodki, które kompletują operaty po staremu. Na jakiej podstawie? Nie wiem, bo przecież mieli ujednolicić zasób. Skutek jest taki, że ta sama robota według inspektora z jednego ośrodka ma mieć 12 stron, z drugiego – 8, a z trzeciego – 5. To jest paranoja.

Pan L.: Czy oni [GUGiK – JP] zdają sobie sprawę z tej papierologii, z tego, jakie są skutki uboczne tego wszystkiego?

Pan F.: Wywiesili na tablicy kartkę, że jak robisz jakieś opracowanie jednostkowe, to źródła (wg rozporządzenia o ewidencji) mogą być oznaczone tylko atrybutami: 1, 2, 5 i 8. Ale w rozporządzeniu nie ma upoważnienia dla starosty, że może sobie je dowolnie wybierać. Sterowanie geodetami odbywa się przez wywieszanie informacji na tablicy ogłoszeń. Pracownicy ośrodka traktują to jako polecenie służbowe. Ale dlaczego ma to być obowiązujące dla mnie? To nie informacja kolejowa. To powinno być w formie zarządzenia umieszczonego na stronie internetowej ośrodka, albo – marzenie – wysyłane mailem do wykonawców.

Pan B.: Generalnie to nowe rozporządzenie, które wycięło stare instrukcje, spowodowało, że kompletowanie operatu nie jest uregulowane, poza warunkiem, że operat ma być jeden. Ale u nas wymyślili, że operat ma być kompletowany jak dawniej, czyli w trzech częściach. Powołują się na zarządzenie

geodety miasta z lat 70. Większość wykonawców tak robi, bo nie chcą z nimi zadzierać. Gdzie indziej jest różnie, ale w takim P. też jest po staremu i mówią: niech GUGiK wyda przepis, jak operat ma kartka po kartce wyglądać, to wtedy będziemy tak robić.

Pan D.: Najśmieszniejsze jest to, że na twoich oczach rozpieprzają dopiero co przyjęty operat. Wyrzucają pierwszą stronę i spis treści, czyli niszczą dokument. Spis zawartości mówi, że ma być zgłoszenie roboty, ale przecież go tam nie ma, bo mi oddali, ma być wykaz zmian, ale też go nie ma, bo wyrwali na moich oczach, żeby wysłać „do dzielnicy". Za pół roku, rok nikt nie będzie w stanie skompletować tego pomiaru.

Geokracja

Pan F.: W ustawie *Pgik* jest napisane, że osnowę prowadzi starosta, a oni tu wywiesili sobie, że na podstawie paragrafu takiego to a takiego my, wykonawcy, mamy sprawdzać osnowy, czyli dawać informację o punktach. Tyle tylko, że to nie jest moje zadanie, to jest zadanie starosty.

Pan P.: W części rozporządzenia dotyczącej pomiarów GNSS nie zdefiniowano dziennika pomiarowego, co nastręcza dużo problemów. Każdy ośrodkowy inspektor wymyśla po swojemu, co w nim powinno być. Jeśli jednak żąda liczby epok pomiarowych, to znaczy, że nie ma pojęcia, co kontroluje. Niektórzy są niereformowalni.

Pan C.: Robisz pan przyłącze, co ma 5 metrów długości. To poza szkicem i wykazem współrzędnych trzeba dołączyć jeszcze 10 albo i więcej nikomu niepotrzebnych kartek. Weź pan takie sprawozdanie techniczne. Po co komu informacja, jakim instrumentem je mierzyłem? Po co w ogóle opisywać tak prostą robotę jak pomiar kawałka rury? No czy ich po...?

Pan L.: Proszę pana, w naszym ośrodku z pomiaru przyłącza robi się teraz całe elaboraty. Ja mam niewiele lat do emerytury, więc mnie to bawi, ale żal mi tych młodych. Nie dość, że niewiele umieją, to nie wiedzą, że pracują ku chwale głupoty.

Pan P.: Mierzę na przykład słupy energetyczne oddalone od siebie o sto parę metrów. Mam do wyboru albo pomierzyć je dwa razy, albo pomierzyć czołówkę pomiędzy tymi słupami. Jasne, że lepiej przycisnąć dwa razy guzik w tachimetrze. Przecież to jest nonsens. Technologia daje takie możliwości, że pomiar jest na bieżąco weryfikowany w systemie. A podwójny pomiar przekłada się bezpośrednio na moje efekty ekonomiczne.

Pan D.: Zgłosiłem robotę, w materiałach z ośrodka wszystkie granice miały atrybut 7 (współrzędne przyjęte ze skanowania mapy). Ale jak to możliwe, jeśli na tym obrębie niedawno robiono modernizację ewidencji gruntów? Są operaty, są dokumenty pozwalające nadać lepsze atrybuty. Dlaczego ich nie wykorzystano? Kto za ten bałagan odpowiada?

Kolega zrobił aktualizację mapy do projektu, pozmieniał atrybuty itd. Pół roku później znowu musiał zrobić aktualizację tego samego kawałka. Z ośrodka dostał wydruk ze stanem sprzed roku. Atrybuty, oczywiście „siódemka". To po co my to wszystko robimy?

Pan F.: Te atrybuty to zupełna katastrofa. Dostaję materiały z ewidencji, wszystkie punkty z ósemką. Wyznaczyłem je w terenie, nie ustalałem granic, bo nie było potrzeby, a inspektor do mnie, że jak je sam wytyczyłem i pomierzyłem, to powinno być 1 albo 2. Tylko że przecież nie ja byłem źródłem danych. Pokazałem tylko w terenie to, co mają zapisane w ewidencji. O co w tym wszystkim chodzi? O przerzucenie roboty i odpowiedzialności na wykonawców.

Zresztą, proszę pana, o czym my rozmawiamy. Rozporządzenie o ewidencji, w którym pojawiły się atrybuty, weszło w życie w 2001 roku, a oni tutaj obudzili się dopiero w 2010. A znam takie starostwo, w którym mówią wprost: nie przejmuj się atrybutami.

Pan D.: Porządkują ten bajzel za nasze pieniądze. Teoretycznie powinno to być zrobione przy okazji modernizacji ewidencji, ale modernizację puszczono tak, by obejść się wektoryzacją, bez sprawdzania granic, bez sięgania do operatów. WINGiK zatwierdził warunki techniczne, ktoś przyjął robotę, a firmy wzięły za nią spore pieniądze. A to, że punkty graniczne nie spełniają norm dokładnościowych, tych 10 cm, choć miasto zapłaciło za bubel miliony złotych, nikogo nie obchodzi. My mamy teraz walczyć o te centymetry? Czy to jest w porządku?

Pan P.: „Perełką" są zmiany w ewidencji gruntów i budynków robione przy okazji map do celów projektowych, kiedy wykonuje się pomiar budynków nowo budowanych, usuwa te, które zniknęły, itd. Teraz każą nam przy tych mapach robić kartoteki budynków. Zlecenie klienta jest na mapę do projektu, a urząd wprowadza zmiany w EGiB. Pytam się: na jakiej podstawie? Czy jest prowadzone jakieś postępowanie, czy to czyjeś widzimisię? Przy takim podejściu można zalegalizować tysiące samowoli budowlanych, jeśli to mapa do projektu ma być podstawą do aktualizacji ewidencji. To jest kryminał.

Pan F.: Kiedyś wykonywałem podział dużej działki. Miała kilkaset punktów i nie było żadnych materiałów w ewidencji. Za to w środku była jeszcze działka wykrojona operatem podziałowym, czyli źródło z atrybutem 5, dokładność 10 cm. No ale co wtedy zrobić z pozostałymi kilkuset punktami? Ma pozostać źródło z atrybutem 8 i dokładność 30 cm? Czy zrobić ustalenie granic, żeby źródło miało atrybut 5 i dokładność 10 cm? A jak to się przekłada na inwestora? Za zwykły podział zapłaciłby 6 tys. zł. A jeśli mam zrobić ustalenie granic, to tyle kosztowałoby samo wysłanie zawiadomień do stron, a całość roboty zamknęłaby się kwotą co najmniej 30 tys. złotych. Gdyby urzędnicy poważnie podeszli do modernizacji, nie byłoby tych kłopotów.

Pan D.: Jak teraz robię mapę do projektu, muszę przejrzeć ileś tam operatów archiwalnych i znajdę coś albo nie. Jak znajdę, to sukces, robię przekwalifikowanie atrybutów. A jak nic nie ma, to zaczyna się cała procedura z wyniesieniem granicy, z powiadomieniem stron itd. Jak dobrze pójdzie, wszystko zajmuje 3-4 miesiące. Tylko że jak nie chcesz stracić klienta, to nie możesz mu powiedzieć, że dostanie mapę po takim czasie.

Pan C.: A ja mam zainwentaryzować kolejno 40 przyłączy. Mam 40 osobnych robótek przy tej samej ulicy. Do każdej muszę brać opisy topograficzne, czyli 40 razy po 6 tych samych opisów. Jaki w tym sens?

Pan J.: Jest przerost formy i dokładności nad treścią. Wiedzą o tym i co niektórzy inspektorzy. Teraz, kiedy trzeba robić ścisłe wyrównanie, na końcu dostajemy różnice we współrzędnych punktów pomiarowych w stosunku do tego, co było kiedyś, rzędu kilku milimetrów. Biorąc pod uwagę, że wynik zaokrągla się do centymetra, wychodzimy na to samo.

Dzięki Bogu, że wymyślono GPS, bo nie trzeba się w to bawić, choć jest mniej dokładny. A najlepiej byłoby chyba mierzyć wszystko taśmą i na pryzmat. Pan przestudiuje rozporządzenie.

Wierzcie, nie wierzcie

Pan D.: Narobili bałaganu i tyle. Dotąd mapę do projektu można było robić z „jedynką", teraz, jak trafi się na rozgra-

niczenie, to można ją robić tylko, jak się ma „dwójkę”. Czyli znowu zacznie się ruch w szkoleniach i uprawnieniach. Jak źródełko wysycha, to szukają nowego.

Pan F.: Rozporządzenie jest źle napisane i niejednoznaczne, dlatego są różne interpretacje. Były komentarze na Geoforum.pl, dlaczego mamy teraz ten cyrk ze szkoleniami w całej Polsce. Jakby napisali coś jasno i zrozumiale, nie trzeba by tego tłumaczyć, a ekipa pod batutą pana R. nie musiałaby jeździć w Polskę. Jeśli uczestnik płaci ponad 300 złotych za szkolenie, łatwo sobie wyliczyć, o jakiej kasie mówimy.

Pan J.: Zrobiłem analizę dokładności niwelacji wykonanej za pomocą tachimetru, wyszło 3 mm, czyli poniżej 2 cm wymaganych w rozporządzeniu, ale oczywiście inspektor nie przyjął roboty, bo nie ma dziennika z niwelacji. Wychodzi na to, że pomiar wykonany sekundowym instrumentem za 50 tys. zł uzupełniam pomiarem robionym instrumentem za osiemset złotych. Jak sobie radzą inni? Pewien producent oprogramowania poszedł na całość i dodał funkcję „stwórz dziennik niwelacji”. Dwa kliknięcia i masz 5 km niwelacji.

Pan D.: Jeśli nie zrobię tak, jak inspektor zażąda, to nie sprzedam roboty klientowi. Jak nie sprzedam, to nie zarobię. Ale są już ponoć tacy uprawnieni „specjaliści”, którzy mają pieczątkę ośrodka. To oczywiście ma krótkie nóżki, ale dużo mówi o sytuacji w geodezji.

Pan J.: Jeden gość przez pół roku leciał na reperach z innej dzielnicy, bo mu się pomyliły numery punktów, i żaden inspektor tego nie zauważył. A pewien wykonawca wyklikał z mapy do projektu przebieg kanalizacji, ale nie chciało mu się klikać obok punktów załamania, tylko dokładnie na nich. Więc wyszło, że przewód został ułożony z milimetrową dokładnością. Skąd to się bierze? Kasa, misiu, kasa!

Pan P.: Znam taką budowę, gdzie cała praca polegała na tym, żeby wpisać do dziennika budowy „tyczenie budynku”. Wszystko inne zrobili obcokrajowcy, mieli odpowiednie instrumenty itd. Po co im potrzebny polski geodeta? Ja wyceniłem tę robotę na kilkadziesiąt tysięcy, a jakiś usłużny geodeta uprawniony wpis do dziennika zrobił im za parę stów.

Pan J.: Wiadomo, że nie wszyscy nasi koledzy są uczciwi, ale nie mogę zgodzić się z tym, co powiedział jeden z inspektorów: to donoście, bo jak ich nie wyeliminujecie, odpadniecie z gry. No to k... odpadnę i pieprznę to wszystko. Może jestem kiepskim geodetą, ale nie jestem kapusiem!

Pan D.: Jak założysz bagnet, to już jest tragedia, nie chcą tego przyjmować. Nie zdają sobie sprawy, jak wygląda sytuacja w terenie. Każą policzyć jakąś podpórkę, na pałę, by go podeprzeć, muszę kombinować. Zresztą większość kombinuje.

Pan M.: Czy coś się zmieniło? Jest tak samo lub gorzej. Pojawiło się wielu młodych wykonawców, którym rzetelność i legalizm są nieznane. W ośrodku w moim mieście, gdzie oddaję najwięcej robót, prawie wszyscy pracownicy mają firmy geodezyjne. W tej sytuacji prowadzenie normalnego geodezyjnego biznesu mija się z celem. Nie jestem w stanie konkurować ani z ignorantami, którzy zaniżają ceny, bo nie mają zielonego pojęcia o robocie, ani z tymi, którzy mają bezpośredni dostęp do materiałów i bazy ewidencyjnej.

Pan F.: Dla ośrodka z założenia jesteśmy oszustami. Część geodetów boi się inspektorów, bo ci mogą przytrzymać im robotę i dobić finansowo, a inni nie czują się na tyle mocni w przepisach, by walczyć.

Pan P.: Ci, co kontrolują, nieprzypadkowo wiedzą, kogo dobrze skontrolować, a na czyją robotę przymknąć oko. W ośrodkach dorabiają wszyscy, a starosta daje na to przyzwolenie. No i pod latarnią jest najciemniej. Oni nie płacą ZUS, podatków, nawet opłat za materiały z ośrodka. Że nie da się pobrać materiałów bez zgłoszenia roboty? Pan jest naiwny, nie zna pan życia.

Klient i specjalista

Pan K.: Poszedłem do ośrodka po mapę i sprzedali mi odbitkę A3 z pieczątkami, z których wynika, że ta mapa do niczego się nie nadaje, bo jest nieaktualna i nie wiadomo, czy pokazuje stan sprzed tygodnia czy sprzed 10 lat. Za to zostałem skasowany na 55 złotych. Kupiłem coś, co mogę sobie powiesić na ścianie.

Pan Z. rozpoczynając jedno ze szkoleń: Wprowadzę państwa w rytm standardów...

Jerzy Przywara

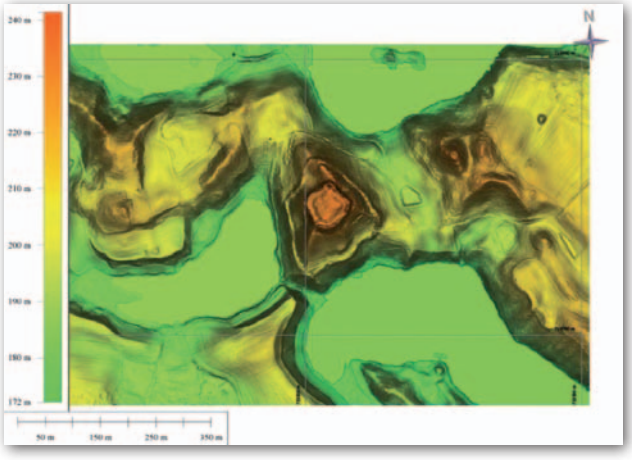
REKLAMA

Księgarnia geoforum.pl poleca

LiDAR odkrywa dawną Polskę

Dzięki lotniczemu skanowaniu laserowemu archeolodzy z Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie (PMA) odkryli na Suwalszczyźnie nieznane wcześniej skupiska kopców kamienno-ziemnych, będące najprawdopodobniej kurhanami. W wypowiedzi dla Polskiej Agencji Prasowej Cezary Sobczak, kierownik projektu z Działu Archeologii Bałtów PMA, wyjaśnia, że badaniami objęto zarówno znane stanowiska archeologiczne, jak i trudno dostępne, zabagnione i zalesione obszary. Dzięki temu udało się nie tylko uzyskać bardziej szczegółowe informacje o ponad 20 znanych już obiektach, ale także odkryć kilkanaście nowych, na których teraz przeprowadzone zostaną szczegółowe wykopaliska.

Jak powiedział GEODECIE Cezary Sobczak, to pierwszy projekt PMA wykorzystujący lotnicze skanowanie laserowe. Pomiary na zlecenie Muzeum wykonała firma MGGP Aero z Tarnowa i objęły one około 100 km kw. Suwalszczyzny. Oprócz chmury punktów o gęstości około 4 pkt/m kw. firma dostarczyła także numeryczne modele terenu i pokrycia terenu. Ich wizualizacje zostaną opublikowane w przygotowywanym przez Dział Archeologii Bałtów PMA „Atlasie Grodzisk Jaćwieży". Prace udało się zrealizować dzięki dofinansowaniu ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Wartość projektu to 69 tys. zł, z czego resort kultury dołożył 57 tys. zł. W ocenie Cezarego Sobczaka technologia LiDAR okazała się przydatna i interesująca, choć warto jeszcze przeprowadzić eksperymenty z doborem innych parametrów skanowania. Tym razem pomiary mają objąć powiaty gołdapski i olecki. PMA chce tam przynajmniej lokalnie przeprowadzić skaning o wyższej gęstości punktów. Wniosek o dofinansowanie tych prac ma być rozstrzygnięty jeszcze w pierwszym kwartale br.



Podobny projekt tarnowska spółka zrealizowała dla Instytutu Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego. Celem przedsięwzięcia było przeprowadzenie nieinwazyjnego rozpoznania kompleksu neolitycznych cmentarzysk megalitycznych zlokalizowanych w obrębie Lasu Muszkowickiego na Przedgórzu Sudeckim. Skanowaniem objęto 40 km^2. Dzięki temu udało się zidentyfikować 16 cmentarzysk z podłużnymi nasypami, 19 cmentarzysk z kurhanami kolistymi (prawdopodobnie pochodzących z epok brązu, żelaza oraz wczesnego średniowiecza) oraz dwie średniowieczne groble (najprawdopodobniej pocysterskie).

JK

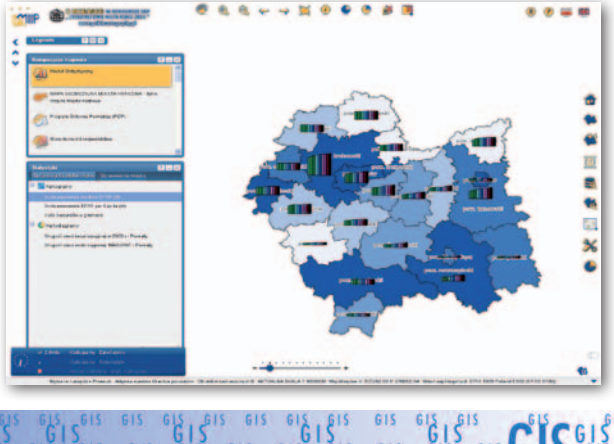
Polskie zabytki w wersji mobilnej

Narodowy Instytut Dziedzictwa przygotował bezpłatną aplikację „Zabytki w Polsce" na urządzenia z systemem Android. Dokładnie określa ona umiejscowienie obiektów zabytkowych w najbliższej okolicy użytkownika, udostępnia również najważniejsze informacje na temat danego zabytku opracowane przez ekspertów NID. Darmową aplikację w wersji pilotażowej można pobrać na stronie Google Play. Na razie zawiera ona informacje o 168 zabytkach w Polsce – pomnikach historii, wybranych stanowiskach archeologicznych, a także niektórych zamkach. Baza danych ulega jednak systematycznej rozbudowie. Docelowo ma dostarczać informacji na temat wszystkich obiektów znajdujących się w państwowym rejestrze zabytków nieruchomych. Wkrótce będzie ponadto dostępna na urządzenia pracujące w systemie operacyjnym iOS.

Źródło: NID

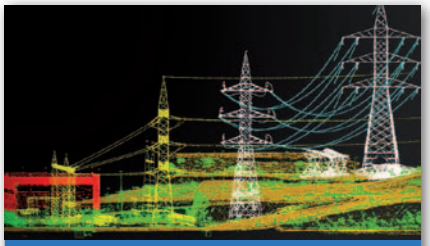
Zrób sobie kartogram w geoportalu

Portal Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (mip.geomalopolska.pl) został wzbogacony o moduł statystyczny, który pozwala na tworzenie kartogramów i kartodiagramów. Udostępnia on kilka gotowych prezentacji, ale także umożliwia tworzenie własnych z wykorzystaniem danych odnoszących się do małopolskich gmin i powiatów. Moduł pozwala ponadto na tworzenie histogramów czy drukowanie swoich prezentacji statystycznych.



Serwis MIIP wzbogacono o nowe kompozycje tematyczne: •„Specjalna Strefa Ekonomiczna" prezentuje kompleksy, w których inwestorzy mogą prowadzić działalność gospodarczą na preferencyjnych warunkach; •„Nieruchomości województwa" – działki i budynki będące własnością samorządu; •„Źródła promieniowania elektromagnetycznego" – instalacje stacji elektromagnetycznych, napowietrzne linie elektroenergetyczne, instalacje stacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych; •„Gospodarka odpadami" – zakłady przetwarzania baterii, punkty zbierania i demontażu pojazdów, składowiska odpadów oraz instalacje do ich zagospodarowania; •„Szpitale" – publiczne i niepubliczne placówki opieki zdrowotnej.

Źródło: Zespół MIIP UMWM



Laserem w chwasty

Lotniczy skaning laserowy jest coraz popularniejszą metodą inwentaryzacji linii energetycznych. Pewien włoski operator sieci energetycznej postanowił jednak wykorzystać te dane w bardziej nietypowy sposób. Firma Terna zamówiła lotniczy skaning laserowy tysiąca kilometrów swoich korytarzy przesyłowych. Jednak nie po to, by pozyskać informacje o infrastrukturze, ale aby monitorować proces wkraczania na ten teren roślinności. Dotychczas zadanie to realizował w terenie specjalnie wyszkolony personel. Wymagało to jednak wielu godzin pracy dziennie. Zmianę metodologii zaproponowała norweska firma Blom, która pozyska dla Terny zarówno chmurę punktów, jak i ortofotomapy. Operator ma w planach regularne powtarzanie tego typu pomiarów.

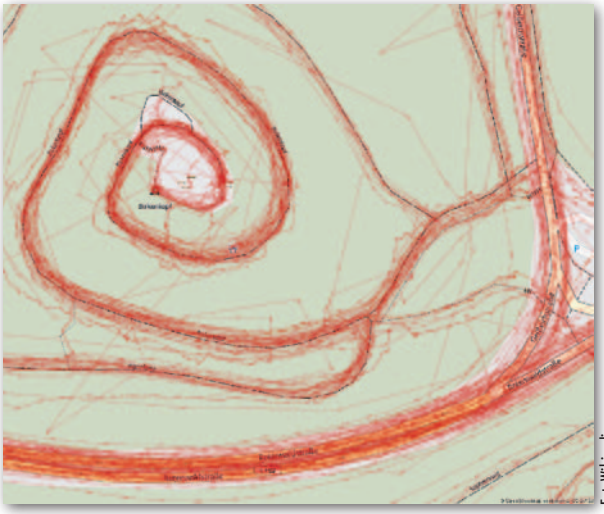
Źródło: Blom

We wspólnej chmurze taniej

Dwa lata temu władze 15 stanów USA postanowiły obniżyć koszty prowadzenia swoich systemów informacji geograficznej poprzez przeniesienie zasobów i części usług „do chmury". Jako że *cloud computing* był wówczas w powijakach, a korzyści tej technologii w dziedzinie GIS-u niepewne, samorządowcy postanowili wspólnymi siłami wdrożyć u siebie geoprzestrzenną chmurę i zawiązali porozumienie Western States Contracting Alliance (WSCA). Po żmudnej procedurze negocjacji dopiero teraz wybrano wykonawców tego przertargu. Prace zrealizują 4 firmy: Dell, Dewberry, Esri oraz Unisys. Jak podkreślą przedstawiciele WSCA, najważniejszym wnioskiem z tego zamówienia jest to, że zamawiana „chmura" nie może się ograniczać wyłącznie do systemów informacji geograficznej. Dlatego wśród wykonawców są firmy z branży GIS (Esri i Dewberry) i przedsiębiorstwa czysto informatyczne. Członkowie WSCA zapewniają, że inicjatywa jest otwarta nie tylko na wszelkie instytucje publiczne z 15 stanów założycielskich, ale także na inne regiony USA.

Źródło: GCN

Obywatel źródłem danych przestrzennych?

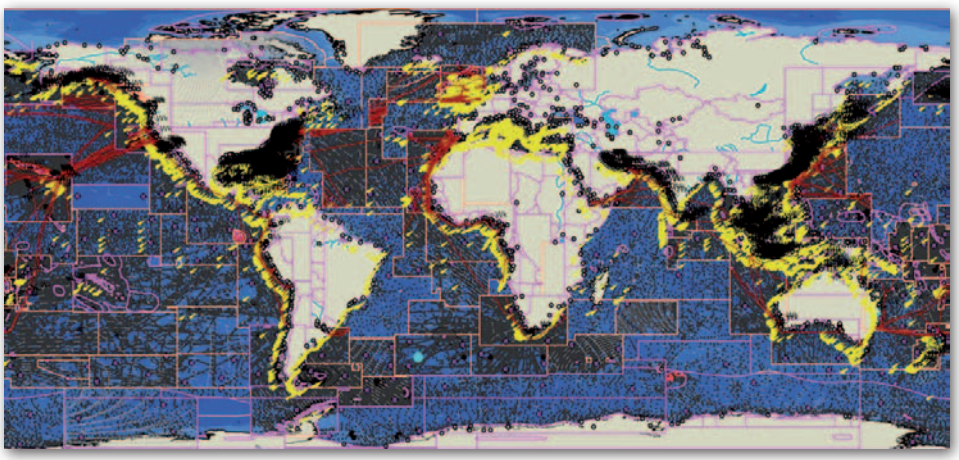


Fot. Wikipedia

W tym roku ruszył wart 8,5 mln euro projekt COBWEB (Citizen OBservatory WEB), który ma zbadać, czy obywatel ze smartfonem może być dobrym źródłem informacji przestrzennej o środowisku. Przedsięwzięcie ma potrwać 4 lata. Realizowane jest przez 13 organizacji z 5 państw – Wielkiej Brytanii, Grecji, Niemiec, Holandii oraz Irlandii. Liderem projektu jest Uniwersytet w Edynburgu, środki finansowe pochodzą zaś z 7. Programu Ramowego.

Pierwsze prace będą skupiały się na rezerwacie biosfery w walijskiej dolinie Dyfi. Ma tam powstać rozwiązanie, które umożliwi osobom zamieszkującym oraz odwiedzającym to miejsce zbieranie za pomocą swoich smartfonów danych przestrzennych oraz przesyłanie ich do urzędowego systemu informacji przestrzennej. Tam informacje będą weryfikowane, a następnie integrowane z zasobami urzędu. Docelowo uczestnicy projektu chcą wypracować wspólny standard gromadzenia danych przestrzennych na zasadzie tzw. crowd sourcingu dla całej Światowej Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (WNBR). Dodajmy, że w Polsce należą do niej m.in. parki narodowe: Kampinoski, Słowiński, Babiogórski, Tatrzański, Poleski, Karkonoski, Bieszczadzki, Bory Tucholskie, a także jezioro Łuknajno.

Źródło: COWEB, JK



Nowa cyfrowa mapa oceanów

Firma SeaZone Solutions z Wielkiej Brytanii wprowadziła do sprzedaży HydroSpatial Global – wektorową mapę wszystkich mórz i oceanów w skali 1:2 500 000. Zdaniem jej autorów to pierwsza tego typu baza na świecie. Nie jest to jednak opracowanie autorskie, ale zharmonizowana kompilacja danych hydrograficznych z wielu źródeł. Baza HydroSpatial Global dostępna jest w sklepie internetowym firmy SeaZone Solutions. Można ją nabywać w plikach pokrywających obszar 8° x 8°. Opracowanie zawiera 31 typów obiektów i zapisane jest w układzie WGS-84 w formatach SHP, PDF oraz jako geobaza (wraz z metadanymi).

Źródło: SeaZone Solutions

Jesienne krajobrazy

Pieniny Gorlickie to turystyczne określenie przełomu rzeki Ropy na granicy wsi Łosie i Klimkówka (gmina Ropa, powiat gorlicki, województwo małopolskie). W najwęższym miejscu przełomu, pomiędzy dwoma wzniesieniami Beskidu Niskiego: Kiczera-Żdżar i Ubocz, zbudowana została zapora, dzięki której od 1994 r. funkcjonuje tutaj zbiornik Klimkówka. Przedstawione zdjęcie wykonane zostało 20 października 2012 roku kamerą DMC I przez firmę MGGP Aero z Tarnowa. Obraz zorientowany jest w kierunku północnym, a przybliżoną lokalizację środka kadru określają współrzędne: 49°33'15,63"N; 21°05'26,44"E.

Rozpoczynając interpretację zdjęcia, w pierwszej kolejności powinniśmy dokonać ogólnej analizy widocznego obszaru, wyróżniając jednoznacznie rozpoznawalne elementy krajobrazu. Na tym etapie uwagę przykuwają: jezioro – widoczne jako nieregularna powierzchnia o stosunkowo jednolitej barwie w odcieniach zieleni; lasy o wyraźnym zróżnicowaniu tonalnym oraz pola i nieużytki. Na terenach położonych na zachód od brzegu jeziora widoczna jest rozproszona zabudowa, która w północno-zachodniej części zdjęcia koncentruje się wzdłuż drogi [A]. Jest to wieś Klimkówka, którą przeniesiono z zajętego przez zbiornik terenu.

Zdjęcie zostało wykonane jesienią, w optymalnym okresie fenologicznym pod względem fotointerpretacji lasów. W tym czasie najlepiej widoczna jest różnorodność gatunkowa na zdjęciach w kompozycji barw naturalnych i kompozycjach z bliską podczerwienią. Zdjęcia lotnicze wykonuje się przeważnie przy słonecznej, pozbawionej niskich chmur pogodzie. Dzięki temu na pozyskanym obrazie nie występują cienie chmur, natomiast dostrzegalny jest wysoki kontrast pomiędzy nasłonecznionymi a zacienionymi obszarami. Im słońce znajduje się wyżej nad horyzontem, tym cienie rzucane przez obiekty są mniej widoczne (krótsze). W zależności od celu mogą one ułatwiać bądź utrudniać fotointerpretację.

Opisywane zdjęcie wykonane zostało przed nastaniem południa słonecznego, o czym świadczy kierunek cienia rzucanego przez obiekty, który odchylony jest od północy o kilkanaście stopni. Dobrze widoczny cień rzucany przez drzewa sprzyja fotointerpretacji gatunków (interpretacja kształtu korony), a także określaniu wysokości, a pośrednio i wieku drzew. Wśród drzewostanów widocznych na zdjęciu stosunkowo łatwo można rozróżnić trzy charakterystyczne gatunki: buk [B] – żółto-pomarańczowy fototon, gruboziarnista struktura; sosna [C] – zielony fototon, gruboziarnista struktura; jodła [D] – ciemnozielony fototon, drobnoziarnista struktura.

Dzięki promieniom słonecznym padającym na pokryte drzewami wzniesienia wyeksponowana została na zdjęciu rzeźba terenu. Widoczne zacienienie wśród jednolitego gatunkowo drzewostanu świadczy o zmieniającym się ukształtowaniu powierzchni terenu pokrytego lasem. Dostrzec można podłużne ciemniejsze obszary lasu [E] – są to rozcinające stoki wąskie doliny, których występowanie dodatkowo potwierdzają uchodzące do jeziora cieki, widoczne jako charakterystyczne wcięcia przy brzegu jeziora [F].

W północnej części zdjęcia wyróżnia się wyraźnie ciemniejszy od otoczenia obszar [G]. Jest to stromy północno-zachodni stok opadający ku płynącej dnem doliny rzece Ropie. Po drugiej stronie brzegu widzimy wyeksponowany, nasłoneczniony teren gęsto porośnięty drzewami, pośród których wyłania się odsłonięty obszar o szarej barwie – nieczynny już kamieniołom piaskowca [H] w miejscowości Łosie.

W Beskidach październik to miesiąc, którego suma opadów należy do najniższych w roku. Dodatkowo druga połowa 2012 roku była wyjątkowo sucha. Odsłonięte w wyniku niskiego stanu wody fragmenty dna jeziora wyścielone są mułem, o czym świadczy jasny fototon i gładka struktura [I]. Powiększone tym sposobem nadbrzeże zbiornika ma różną szerokość – po północno-wschodniej stronie jeziora z wody wyłonił się znacznie węższy pas terenu niż po przeciwległej. Na tej podstawie możemy porównywać stopień nachylenia terenu po obu stronach zbiornika (północno-wschodnie nadbrzeże jest dużo bardziej strome).

Północna część jeziora zagrodzona jest zaporą ziemną [J]. Skarpa odwodna zabezpieczona jest płytami betonowymi (jasna barwa), skarpę odpowietrzną porasta trawa (o tej porze roku widoczna jest w odcieniach brązu). Po wschodniej stronie zapory znajduje się przelew powierzchniowy – w jego skład wchodzi jaz oraz zakończone wypadem bystrza (dwa ostatnie widoczne są na zdjęciu) [K]. Na prawym przyczółku zapory dostrzegamy niewielki, kwadratowy obiekt – budynek sterowni, a obok spustu dennego, po północnej stronie zapory, usytuowany jest budynek hydroelektrowni [L].

Beskid Niski uznawany jest za jedno z najbardziej dzikich pasm górskich w Polsce. W okolicy przedstawionej na zdjęciu występują jedynie nieliczne elementy świadczące o turystycznym zagospodarowaniu. W zachodniej części dobrze widoczna jest droga, wzdłuż której w południowej części rosną drzewa podkreślające swoim cieniem jej przebieg. W północno-zachodnim fragmencie zdjęcia, w pobliżu drogi, widoczne są skupione obok siebie zabudowania – domy jednorodzinne. Kierując się wzdłuż drogi w kierunku południowym, możemy dostrzec cztery prostokątne obiekty o znacznie większych, w porównaniu z zabudową jednorodzinną, rozmiarach. Jest to Dom Pomocy Społecznej w Klimkówce [M].

W dalszej części droga biegnie równolegle do brzegu jeziora i w tych okolicach, między drogą a taflą jeziora, możemy próbować dostrzec elementy infrastruktury turystycznej. W południowej części zdjęcia, prostopadle do drogi głównej, występuje drobna zabudowa zlokalizowana na niewielkich prostokątnych działkach, które podkreślane są przez cienie krzewów posadzonych wzdłuż ich granic [N]. Zabudowa ciągnie się dwoma równoległymi pasami aż do brzegów jeziora, są to najprawdopodobniej domki letniskowe. Pozostałą część nadbrzeża pokrywają nieużytki – wyróżniające się jasnobrązową barwą – które często porasta rozproszona roślinność.

W środkowej części lewego brzegu jeziora znajduje się niewielkich rozmiarów zatoka, do której uchodzi kilka cieków – ich przebieg można odczytać po rosnących wzdłuż biegu

drzewach. W obrębie wspomnianej zatoki dostrzegalny jest mały obiekt znajdujący się na wodzie, najprawdopodobniej jacht bądź łódka [O] oraz podłużny wąski element położony na jasnym nadbrzeżu – rozróżnialny od tła po wyraźnie rzucanym cieniu – najprawdopodobniej pomost [P]. Po północnej stronie zatoki znajdują się pojedyncze zabudowania oraz kilka innych mniejszych, trudnych do zinterpretowania obiektów. Można sądzić, że miejsce to w sezonie letnim pełni funkcję przystani jachtowej.

Okolice opisywanego zbiornika wykorzystano w filmie Jerzego Hoffmana *Ogniem i mieczem*. Nagrywane tutaj sceny miały przedstawiać naddnieprzański krajobraz. Działo się to niedługo po spiętrzeniu wody w zbiorniku Klimkówka, kiedy brzegi były jeszcze dzikie. Jak widać, od tego czasu infrastruktura turystyczna nie rozwinęła się znacznie, choć jednym z podstawowych zadań zalewu było stworzenie warunków dla rekreacji i wypoczynku.

Sławomir Mleczko
MGGP Aero

CES 2013: Co jeszcze zmienić w nawigacji?

Tegoroczne międzynarodowe targi elektroniki użytkowej CES (Las Vegas, 8-11 stycznia) udowodniły, że na rynku urządzeń i usług lokalizacyjnych jest jeszcze dużo miejsca na innowacje i interesujące pomysły. Jedną z ciekawszych premier był sportowy zegarek duńskiej firmy **Leikr** wyposażony m.in. w 2-calowy barwny ekran, odbiornik GPS oraz dane OpenStreetMap. W zamierzeniu producenta ma to być kompromis pomiędzy zbyt dużymi dla sportowców smartfonami a zegarkami, które z kolei oferują im zbyt mało funkcji.

Garmin postawił na obsługę systemu GLONASS obok GPS. Oferuje m.in. nowe modele Edge dla rowerzystów oraz turystyczny odbiornik Oregon, który poza tym wzbogacono o: dodatkowe baterie pozwalające nawet na 16 godzin pracy oraz aparat fotograficzny 8 Mpx z autofokusem i fleszem/latarką. Odbiór sygnałów GLONASS zapewnia użytkownikowi o 20% szybszą inicjalizację, a producentowi – możliwość uniknięcia ceł przy eksporcie do Rosji. Innym ciekawym pomysłem Garmina jest udoskonalona seria osobistych urządzeń nawigacyjnych (PND) nüvi. Nowością są bardziej intuicyjne komunikaty wskazujące trasę przejazdu. Zamiast na nazwach ulic bazują one na charakterystycznych punktach – np. budynkach, sygnalizacji świetlnej czy znakach drogowych.

Na popularności zyskuje bezprzewodowa integracja urządzeń nawigacyjnych ze smartfonami. Dzięki temu na ekranie PND wyświetla się np. aktualna pogoda, dane o wypadkach i korkach czy cenie benzyny. Użytkownik może natomiast publikować dane o swoim położeniu w różnych serwisach społecznościowych. Rozwiązanie takie oferuje np. amerykańska firma **Magellan** (urządzenie SmartGPS), a także Garmin (Egde).

W obliczu malejącego zainteresowania odbiornikami samochodowymi coraz więcej dostawców rozwiązań nawigacyjnych dogaduje się z producentami pojazdów, by ci instalowali je na stałe. Nawigacje te wyróżniają m.in. duże dotykowe ekrany oraz wiele interaktywnych funkcji. Interesującym przykładem takiej koncepcji jest Garmin K2, który oprócz nawigacji oferuje diagnostykę samochodu i wiele funkcji rozrywkowych – np. odtwarzanie muzyki i filmów.

Jeśli chodzi o dane przestrzenne, ciekawą innowację pokazała firma **Inrix**. Spółka wprowadziła do sprzedaży bazę kilkudziesięciu tysięcy parkingów w USA i 36 krajach Europy. Zawiera ona nie tylko informację o lokalizacji parkingu, ale także o aktualnej liczbie wolnych miejsc czy wielkości opłat za postój.

JK

Eksportuj GML z EwMapą

Śląska firma Geobid udostępniła aktualizację EwMapy, która rozszerza możliwości tego programu do zakładania i edycji wielkoskalowych cyfrowych map m.in. o konwersję do formatu GML działek, konturów, użytków, warstw i obiektów. Wcześniej (wersja 10.17) dodano natomiast mechanizm eksportu danych adresowych do tego standardu. Drugą zmianą w EwMapie 10.18 jest nowa opcja niestandardowego kryterium wyboru działki/konturu/użytku z obszaru. To już kolejny program Geobidu obsługujący format GML. Wcześniej możliwość taką wprowadzono do aplikacji Bank Osnów 3 oraz Adres 3.

Źródło: Geobid

Ploter Canona dla CAD i GIS

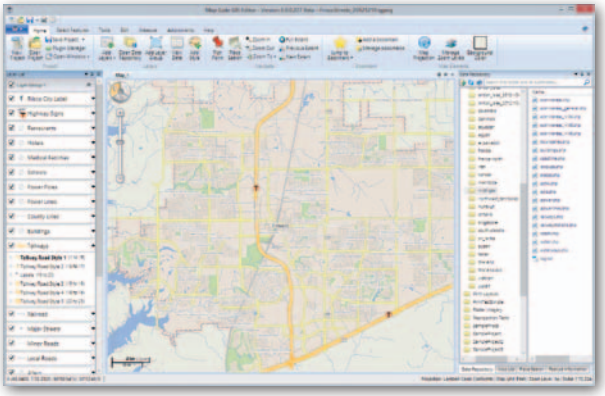
ImagePROGRAF MFP M40 to nowy system do druku wielkoformatowego, skanowania, archiwizacji oraz współdzielenia kolorowych i czarno-białych dokumentów. Rozwiązanie firmy Canon oferuje funkcje druku oraz skanowania do kopii/pliku/poczty elektronicznej/chmury, a także dużą szybkość i precyzję pracy. Ploter może skanować obrazy o szerokości 40 cali z prędkością 13 cali/s (w trybie monochromatycznym). Urządzenie drukuje z rozdzielczością 2400 x 1200 dpi za pomocą kropel atramentu o objętości 4 pl, co pozwala na dokładne odwzorowanie cienkich linii i zawiłych szczegółów. Ponadto technologia „hot swap" umożliwia wymianę atramentu bez przerywania druku.

Źródło: Canon

Nowy gracz na rynku desktop GIS

Amerykańska firma ThinkGeo zaprezentowała testowe oprogramowanie Map Suite GIS Editor do edycji danych przestrzennych. Zdaniem producenta wyróżnikiem aplikacji są m.in.: prosty i intuicyjny interfejs wstążkowy, który umożliwia szybkie dotarcie do dowolnej funkcji programu, obsługa najważniejszych standardów zapisu danych przestrzennych, opcja tworzenia wielu map w jednym projekcie, a także narzędzie Style Builder do sprawnego generowania profesjonalnie wyglądających opracowań kartograficznych. W ocenie ThinkGeo zaletą GIS Editora jest także konkurencyjna cena. Oprogramowanie sprzedawane jest na licencji czasowej: miesięczna kosztuje niecałe 50 dolarów, a roczna – blisko 500. Ze strony firmy można pobrać darmową, 14-dniową wersję aplikacji.

Źródło: ThinkGeo



KRÓTKO

● **Avenza System Inc.** wydała wersję 4.1 nakładki Geographic Imager do edycji danych GIS w środowisku aplikacji graficznej Adobe Photoshop; wtyczkę wyróżnia m.in. obsługa danych rastrowych w formatach MrSID oraz BSB.

● Firma **Aveva** rozszerzyła ofertę o oprogramowanie Everything3D (E3D) do projektowania instalacji przemysłowych m.in. z wykorzystaniem danych LiDAR; jest to rozwiązanie stworzone z myślą o przedsięwzięciach „projektuj i buduj", które ma ułatwić oraz obniżyć koszy współpracy specjalistów z różnych dziedzin na wszystkich etapach projektu.

● Spółka **Golden Software** opublikowała 10. wersję aplikacji Grapher do tworzenia złożonych wykresów i diagramów w dwóch lub trzech wymiarach; najważniejsze zmiany to dodanie trzech nowych typów wykresów: wektorów 3D, warstwic oraz tzw. Q-Q.

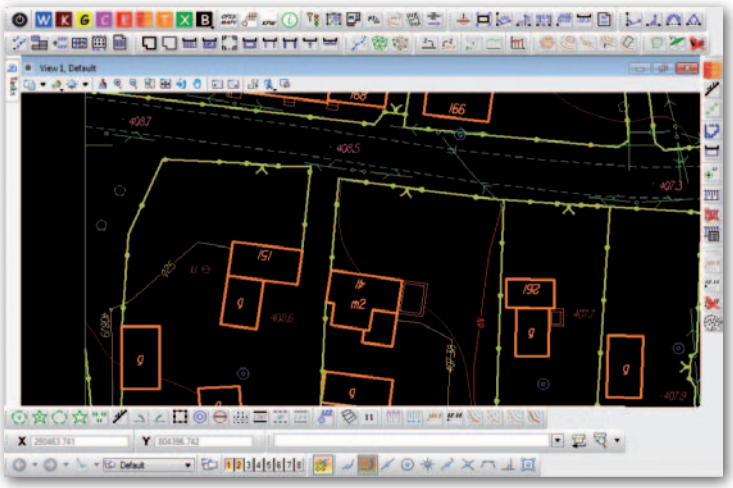
● W sprzedaży pojawiła się wersja 11.5 oprogramowania MapInfo Professional w polskim wydaniu językowym; jej wyłącznym dystrybutorem jest firma **Imagis**.

● Spółka **Makai Ocean Engineering** z siedzibą na Hawajach zaprezentowała aplikację Voyager 1.2 do wizualizacji danych geograficznych w trzech i czterech wymiarach; nową wersję wzbogacono m.in. o obsługę standardu WMS oraz narzędzia do obróbki danych LiDAR.

● Ze strony Google Play można już pobrać bezpłatną aplikację GeoViewer firmy **LizardTech** do przeglądania wektorowych i rastrowych danych przestrzennych, np. MrSID, JPEG2000, SHP i KML.

● Firma **VirtualGrid** wypuściła dwie nowe nakładki ułatwiające edycję danych LiDAR w ArcGIS; VRMesh Classification przeznaczona jest do klasyfikacji punktów oraz do wyodrębniania obiektów z chmury; VRMesh Triangulation służy natomiast do generowania z chmury punktów modeli terenu TIN.

Aktualizacja MK Power



Firma Geodezy z Krakowa przygotowała aktualizację nakładki MK Power wspomagającej geodezyjne prace kameralne prowadzone w środowisku aplikacji Bentley Systems (PowerSurvey, MicroStation PowerDraft, PowerMap, MicroStation i PowerCivil for Poland – począwszy od wydań v8i). W MK2012 Power wprowadzono wiele usprawnień przyśpieszających m.in. proces rysowania mapy czy automatycznego generowania warstwic. Nakładka posiada rozwijalne menu i dokowalne palety zintegrowane ze środowiskiem Bentleya, co pozwala ograniczyć do minimum ilość miejsca zajmowanego przez narzędzia wtyczki. Dodatkowo uproszczono okna ustawień narzędzi dzięki przeniesieniu rzadziej wykorzystywanych opcji do jednego wspólnego okna. Nowością jest również mechanizm wyświetlania okien narzędziowych w jednym, ustalonym przez użytkownika miejscu.

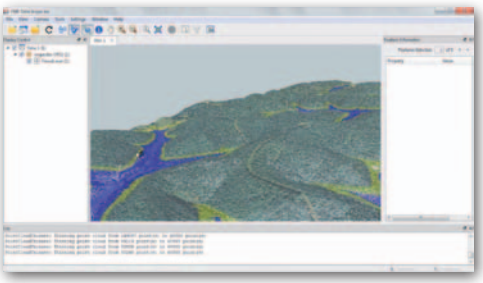
Źródło: Geodezy

3D w rejestratorze

Firma Topcon opublikowała wersję 1.2 pakietu aplikacji pomiarowych Magnet. Aktualizacja objęła zarówno oprogramowanie dla tachimetrów i odbiorników GNSS (Magnet Field), program do postprocessingu (Office), jak i rozwiązanie do pracy „w chmurze" (Enterprise). Magnet Enterprise wzbogacono m.in. o funkcję Relay służącą do retransmisji poprawek RTK ze stacji bazowej. Nowościami w Magnet Field są m.in.: moduł do przeglądania danych w trzech wymiarach (3D Viewer), dodatkowe narzędzia COGO, a także możliwości eksportu surowych danych pomiarowych z tachimetru i odbiornika oraz integracji aplikacji z rozwiązaniem SiteLink 3D do sterowania maszynami. Z kolei Magnet Office 1.2 rozbudowano o narzędzia do wektoryzacji danych, m.in. na podkładzie rastrów czy dokumentów PDF. Dodano także możliwość importu plików DWG dla 64-bitowych systemów operacyjnych.

Źródło: Topcon

FME stawia na 3D



W nowym wydaniu oprogramowania FME firmy Safe Software można eksportować i importować dane przestrzenne już w ponad 300 formatach. Wśród najważniejszych nowych formatów obsługiwanych w FME 2013 Desktop i Server producent wymienia: ASTM E57, X3D, Autodesk IMX, rastry PostGIS, SpatiaLite i Salesforce. W wydaniu tym firma usprawniła ponadto obróbkę danych pochodzących ze skanowania laserowego. Nie tylko poprzez obsługę nowych formatów, ale także udostępniając narzędzia do analizowania i filtrowania chmur punktów na podstawie zadanych przez użytkownika kryteriów. FME 2013 wzbogacono również o zestaw narzędzi do przetwarzania danych 3D, pozwalający np. na łączenie trójwymiarowych zbiorów z różnych źródeł do postaci realistycznego modelu 3D. Inne zmiany w oprogramowaniu to m.in.: ●narzędzia do walidacji geometrii obiektów, ●szybszy zapis do formatów rastrowych, ●automatyczny odczyt i zapis danych do skompresowanego formatu ZIP, ●możliwość tworzenia plików SHP z indeksami przestrzennymi, co przyspiesza ich załadunek do ArcGIS.

Źródło: Safe Software

Wyrównanie pomiarowych osnów zintegrowanych przy zastosowaniu programu C-GEO wraz z przykładami, cz. I

Ściśle i jednorzędowo

Po wejściu w życie rozporządzenia regulującego wykonywanie prac geodezyjnych wiele zmieniło się w kwestii zakładania, pomiaru oraz obliczania osnów pomiarowych. Przepis ten wymusił na geodetach odejście od osnów wielorzędowych (co było często stosowane zwłaszcza na terenach, gdzie dawna osnowa III klasy praktycznie nie istnieje), a także od wykorzystywania przybliżonych metod uzgadniania ciągów sytuacyjnych. Od 9 listopada 2011 r. nieodzowne jest wyrównanie ścisłe osnów pomiarowych (metodą najmniejszych kwadratów), a w przypadku wykonywania pomiarów klasycznych oraz satelitarnych niezbędna jest ich integracja, tak by tworzyły jednorodne sieci jednorzędowe.

Jerzy Biegalski
Rafał Kocierz

W niniejszym artykule zostanie przedstawiona problematyka łącznego wyrównania obserwacji satelitarnych (wektorów GNSS) oraz klasycznych (takich jak kąty poziome oraz pionowe, odległości, przewyższenia niwelacyjne) stanowiących jednorodną osnowę pomiarową zgodną z aktualnymi wymogami. W celu ukazania zmian w obowiązujących przepisach prawnych przedstawione zostaną regulacje dotyczące pomiarów i obliczeń sieci pomiarowych ze standardów technicznych [1] obowiązujących do 8 czerwca 2012 r., a także aktualne wymagania stawiane przez rozporządzenie *w sprawie standardów technicznych*… [2].

W dalszej części artykułu zostanie opisany moduł wyrównania osnów 3D/GNSS w jednym z popularnych programów geodezyjnych C-GEO firmy Softline wraz z przykładami wyrównania osnów opartych na pomiarach klasycznych i satelitarnych – wektorach wyznaczanych metodami statycznymi oraz RTK/RTN.

Osnowa pomiarowa w instrukcjach G-1 i G-4

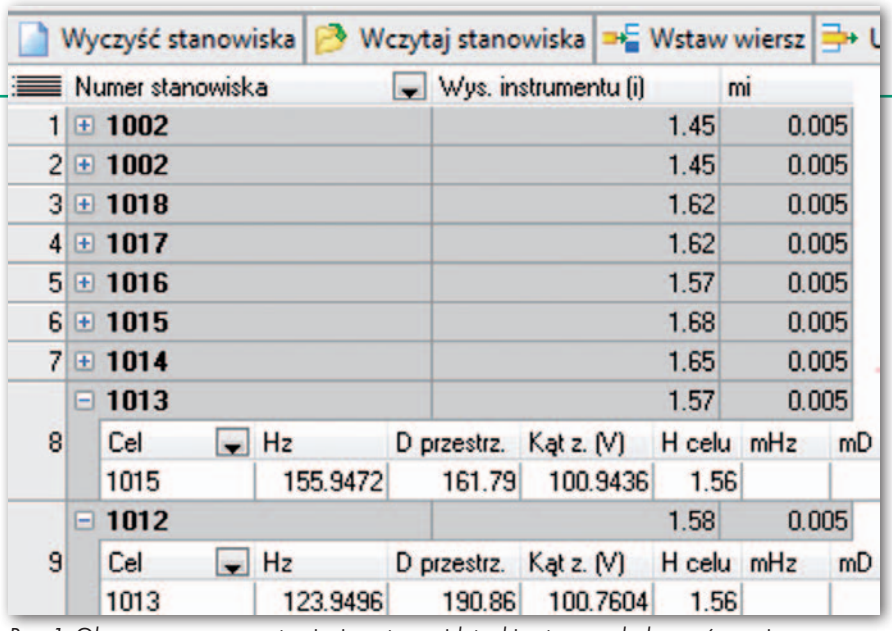
Zgodnie z instrukcjami G-1 (wyd. IV z 1986 r.) i G-4 (wyd. III z 1983 r.) geodezyjne pomiary sytuacyjne i wysokościowe wykonywane były w nawiązaniu do geodezyjnej osnowy pomiarowej, która jest rozwinięciem osnowy szczegółowej (§ 2 pkt 3 instrukcji G-1). W § 46 instrukcji G-1 określony został wymóg zastosowania procesu wyrównania sieci I klasy: *„Sieci I klasy powinny być wyrównane według metod i zasad ustalonych w wyniku badań naukowych. Wyrównanie to powinno być przeprowadzone jednocześnie dla całej osnowy I klasy”*. Dla punktów osnowy II klasy w § 70 napisano wprost: *„Wyrównanie sieci II klasy powinno być wykonane ściśle metodą pośredniczącą”*.

Instrukcja G-4 zawierała opis metod pomiarów i obliczeń współrzędnych punktów osnowy pomiarowej oraz pomiarów i obliczeń współrzędnych szczegółów terenowych. Nie ma tam już mowy o obowiązku wyrównania ścisłego poziomej osnowy pomiarowej, przedstawiona jest za to lista metod, których można użyć do wyznaczenia punktów osnowy pomiarowej (§ 18 pkt 1): poligonizacja, aerotriangulacja, wcięcia, sieci modularne, linie pomiarowe. Jedynie w kontekście wysokościowej osnowy pomiarowej znaleźć można pojęcie „wyrównania” (§ 85): *„Istniejące ciągi niwelacyjne mogą być włączone do nowo zakładanej osnowy pomiarowej i ponownie wyrównane, jeśli dla punktu środkowego średni błąd nie przekracza 0,05 m”*.

Takie zapisy w instrukcji G-4 nie powinny dziwić, gdyż opublikowano ją w 1983 r. Komputery osobiste klasy PC pojawiły się już wtedy w USA, ale w Polsce używało się jeszcze powszechnie mechanicznych arytmometrów, a elektroniczną technikę obliczeniową reprezentowały maszyny typu ODRA oraz zachodnie kalkulatory programowane HP (z odwrotną notacją polską). Przy takich możliwościach obliczeniowych nierealne byłoby wymaganie od geodetów stosowania na co dzień procedur wyrównania ścisłego. W wyniku tych ograniczeń naturalne było także stosowanie rzędowości osnów pomiarowych. Dotyczyło to dopuszczenia dwurzędowych układów ciągów sytuacyjnych i ciągów niwelacyjnych oraz trójrzędowości linii pomiarowych.

Z upływem czasu docierał do Polski i rozwijał się coraz nowocześniejszy i dokładniejszy sprzęt pomiarowy (dalmierze i tachimetry elektroniczne, precyzyjne niwelatory kodowe), coraz szybsze i tańsze komputery osobiste, tworzone było w kraju coraz lepsze i wydajniejsze oprogramowanie geodezyjne. W połowie lat 90. pojawiły się także odbiorniki GPS. Zaczęto stosować pomiary wektorów GPS w trybach RTK i statycznym, co ułatwiało zakładanie osnów pomiarowych. Od 2008 roku funkcjonuje w Polsce system ASG-EUPOS, dzięki któremu w prosty i tani sposób można wykonywać pomiary satelitarne punktów osnowy pomiarowej.

Pomiary satelitarne są dokładniejsze od klasycznych, a więc wykorzystywano je do zakładania osnowy wyższego rzędu. Dlatego od momentu powstania ASG pomiar punktów powszechnie wykonywany jest metodą GNSS i obliczenie ich współrzędnych odbywa się automatycznie, np. w serwisie POZGEO (rozwiązanie najtańsze i najpopularniejsze w małych firmach, bo nie wymaga kupna drogiego oprogramowania) lub ewentualnie z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania do postprocessingu (LGO – Leica GeoOffice, TBC – Trimble Business Center itd.). W przypadku potrzeby dogęszczenia założonej osnowy pomiarowej (np. w miejscach o przesłoniętym horyzoncie) możliwy był pomiar nowych punktów w nawiązaniu do tych wcześniej pomierzonych technikami satelitarnymi. Punkty wyznaczone technikami GNSS były traktowane jako I rząd, zaś te mierzone metodami klasycznymi stanowiły II rząd.



Wyczyść stanowiska | Wczytaj stanowiska | Wstaw wiersz

	Numer stanowiska	Wys. instrumentu (i)	mi
1	1002	1.45	0.005
2	1002	1.45	0.005
3	1018	1.62	0.005
4	1017	1.62	0.005
5	1016	1.57	0.005
6	1015	1.68	0.005
7	1014	1.65	0.005
8	1013	1.57	0.005

Cel	Hz	D przestrz.	Kąt z. (V)	H celu	mHz	mD
1015	155.9472	161.79	100.9436	1.56		

9	1012			1.58	0.005	

Cel	Hz	D przestrz.	Kąt z. (V)	H celu	mHz	mD
1013	123.9496	190.86	100.7604	1.56		

Rys. 1. Okno programu z zestawieniem stanowisk tachimetrycznych do wyrównania

Jak widać, rozwój technologii pomiarowych i możliwości przetwarzania danych postępował bardzo szybko, a przepisy z początku lat 80. pozostawały niezmienione. Tak było do 9 listopada 2011 r., kiedy to zostało podpisane rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji o dość długim tytule: *w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego*. Zakończyła się tym samym era instrukcji technicznych, a w geodezji zaczęło obowiązywać pierwsze z kilku przygotowywanych rozporządzeń.

• Osnowa pomiarowa w rozporządzeniu w sprawie standardów...

Rozporządzenie *w sprawie standardów...* z 9 listopada 2011 r. (dalej: rozporządzenie) w rozdziale pierwszym w § 2 definiuje między innymi: ciąg poligonowy, a w odniesieniu do pomiarów GNSS – pomiarową technikę statyczną, kinematyczną RTK, RTN itd. Jak widać, prawodawca z jednej strony przypomina, czym są klasyczne konstrukcje geodezyjne, z drugiej zaś sankcjonuje prawnie nowoczesne metody pomiaru i w dalszych artykułach rozporządzenia uszczegóławia, w jaki sposób należy je stosować w pracach geodezyjnych.

Dość oczywiste jest potwierdzenie obowiązku wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych na podstawie punktów osnowy geodezyjnej (instrukcja geodezyjna G4 mówiła o osnowie szczegółowej – § 10), a gdy gęstość punktów tej osnowy jest niewystarczająca, rozporządzenie wymaga uzupełnienia jej punktami osnów pomiarowych (§ 4.2).

Dość istotny wydaje się zapis § 16.1 o brzmieniu:

„Osnowy pomiarowe zakłada się w postaci:

1) pomiarowej osnowy sytuacyjnej;

2) pomiarowej osnowy wysokościowej;

3) pomiarowej osnowy sytuacyjno-wysokościowej (dwufunkcyjnej)”.

Nowością jest tu użycie pojęcia **osnowy dwufunkcyjnej** (nazwa ta pojawiła się w nowym wydaniu instrukcji G-2 z 2001 r., która jednak nigdy nie stała się standardem technicznym), a więc zawierającej punkty będące jednocześnie zarówno punktami osnowy sytuacyjnej, jak i wysokościowej. Taka osnowa może powstać przy wykorzystaniu technik, które z natury rzeczy są metodami trójwymiarowymi, czyli zakładanych odbiornikami GNSS lub tachimetrami elektronicznymi (np. ciąg poligonowy wraz z jednoczesną niwelacją trygonometryczną). Osnowa dwufunkcyjna to także wynik połączenia technik pomiaru sytuacyjnego z pomiarami wysokościowymi – niwelacyjnymi, co również pozwala na uzyskanie współrzędnych przestrzennych jej punktów.

Z kolei w § 17.1 opisane są zasady nawiązań osnowy pomiarowej do poziomej osnowy geodezyjnej, gdzie interesujący jest punkt mówiący o nawiązaniu:

„2) sieci punktów wyznaczanych metodą precyzyjnego pozycjonowania przy pomocy GNSS”.

Zapis ten należy rozumieć tak, że punkty wyznaczone powyżej opisaną metodą są dopuszczalne jako np. stanowiska tachimetru, z których są wykonywane pomiary szczegółów sytuacyjnych. W szczególności dotyczy to punktów pozyskanych technikami GNSS: •statyczną, •szybką statyczną, •kinematyczną RTK lub RTN.

Osnowy pomiarowe zakładane zgodnie z rozporządzeniem muszą spełniać istotne kryterium – sieci jednorzędowej.

W następnym paragrafie zapisano drugie kluczowe wymaganie:

„§ 18.1. Dane obserwacyjne dotyczące osnowy pomiarowej wyrównuje się metodą najmniejszych kwadratów w układzie sieci jednorzędowej”.

Tak sformułowany zapis wymusza stosowanie wyrównania ścisłego do obliczenia osnowy sytuacyjnej, którą są zgodnie z § 20.1 ciągi poligonowe (również z punktami węzłowymi – § 20.6, a nawet ciągi wiszące pod dodatkowymi warunkami – § 20.4 i 5), wcięcia kątowe, liniowe, kątowo-liniowe.

Aby umożliwić późniejsze wyrównanie osnowy sytuacyjnej metodą najmniejszych kwadratów, w § 17.2 opisano wymagania w stosunku do zakładanych osnów:

„1) wielopunktowe nawiązanie do punktów poziomej osnowy geodezyjnej;

2) co najmniej dwukrotny pomiar każdego mierzonego elementu;

3) wykonanie obserwacji nadliczbowych”.

Dzięki postawieniu tych warunków możliwe jest przeprowadzenie procesu wyrównania obserwacji metodą najmniejszych kwadratów, które między innymi wymaga obserwacji nadliczbowych.

• Opis modułu wyrównania osnów 3D/GNSS w C-GEO

W celu udostępnienia geodetom optymalnego narzędzia dla przetwarzania danych pomiarowych ze wszystkich nowoczesnych instrumentów pomiarowych, z wyrównaniem ścisłym obserwacji, autorzy oprogramowania C-GEO [3] wraz z pracownikiem naukowym Akademii Górniczo-Hutniczej Rafałem Kocierzem przystąpili na początku 2012 r. do opracowania nowego modułu dla programu C-GEO. Rozwiązanie to zostało udostępnione pod koniec grudnia.

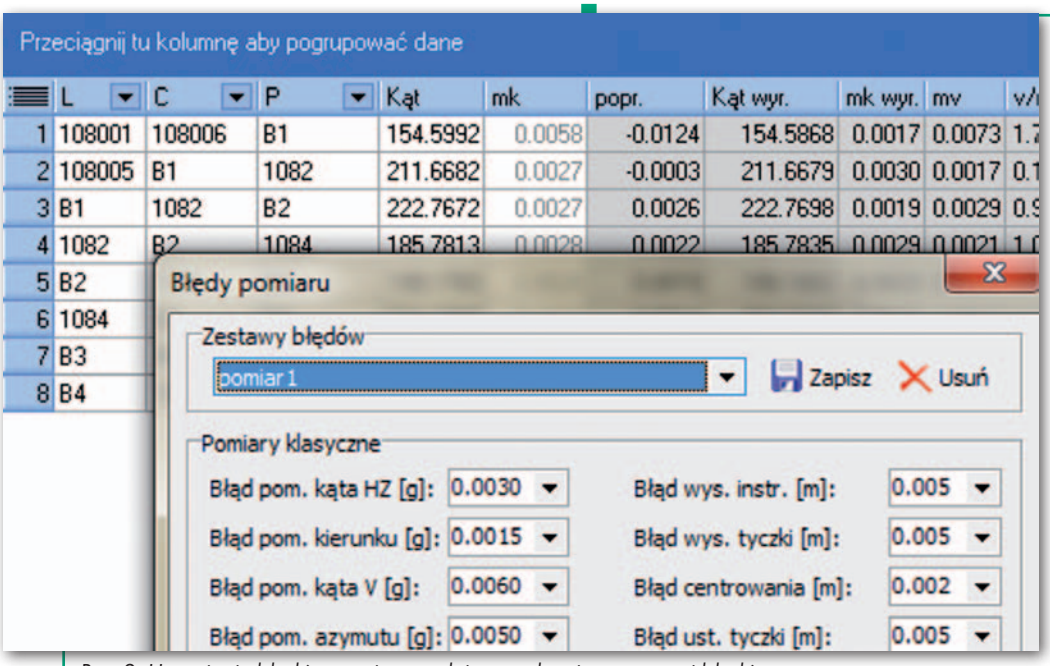
Wyrównanie ścisłe 3D/GNSS [4] korzysta z możliwości wymiany danych, jakie daje aplikacja C-GEO. W tej sytuacji użytkownik ma istotnie ułatwione zadanie w zakresie procesu zasilania różnorodnymi typami danych. W szczególności chodzi o:

1. Obserwacje tachimetryczne – C-GEO zapewnia odczyt danych z większości dostępnych na rynku tachimetrów elektronicznych (rys. 1).

2. Niwelację geometryczną – import danych z niwelatorów kodowych.

3. Odczyt danych wektorów i ich macierzy błędów z odbiorników GNSS:

•wyposażonych w oprogramowanie SurvCE, Fast Survey, TDS Survey Pro (format RW5),



Rys. 2. Ustawianie błędów pomiarowych i zarządzanie zestawami błędów

- Topcon i Sokkia – kontrolery z oprogramowaniem TopSURV (format TSJ),
- Trimble Data Collector (format DC),
- Leica (specjalnie przygotowany formularz eksportu),
- oraz pozostałych odbiorników GNSS i programów do postprocessingu pomiarów fazowych dzięki możliwości wczytywania plików tekstowych przy wsparciu kreatora importu danych z możliwością zapisu i stosowania szablonów formatów.

4. Obserwacje w postaci odległości, kierunków, kątów i przewyższeń, które można zaimportować do modułu, wykorzystując wcześniej zapisane w C-GEO zadania ciągów poligonowych, dziennika kątów i boków, bazy obserwacji. Import tego typu danych ułatwia także opcja importu z dowolnych plików tekstowych.

5. Dane utworzone w dotychczas dostępnym w C-GEO module wyrównania ścisłego sieci poziomych i niwelacyjnych (rozszerzenie pliku danych „WYR"). Dzięki temu można np. ponownie przeliczyć wcześniej wprowadzone dane w nowym module, uzupełniając je o dodatkowe obserwacje lub opcje.

Łącznie wyrównuje się zatem zarówno obserwacje na płaszczyźnie odwzorowania (odległości z poprawkami odwzorowawczymi), kierunki, kąty, azymuty, przewyższenia niwelacyjne, jak i wektory GNSS. Dlatego istotny jest sposób redukcji obserwacji satelitarnych, które przedstawiane są w postaci wektora przestrzennego w układzie geocentrycznym. W wyniku analiz zdecydowano, iż najlepszym rozwiązaniem będzie transformacja wektora [dX dY dZ] wraz z jego pełną macierzą wariancyjno-kowariancyjną na wektor 2D [dN dE] w wybranym odwzorowaniu kartograficznym [5, 6] z wykorzystaniem ścisłych zależności funkcyjnych i przewyższenie zredukowane na podstawie opublikowanego przez GUGiK modelu geoidy niwelacyjnej 2001 [7].

Przeprowadzane badania testowe wykazały, iż różnice między przyjętym podejściem a wyrównaniem przeprowadzonym w układzie geocentrycznym (np. w uznanym programie Move3 [8]) są z punktu widzenia praktycznego zaniedbywalne (poniżej 1 mm). Metoda ta jest również wygodniejsza dla użytkownika, który nie musi dysponować danymi niezbędnymi do wyrównania w układzie geocentrycznym. Dla użytkowników, którzy wymagają najwyższych precyzji, a wykorzystują łącznie pomiary klasyczne oraz GNSS, w przyszłości zostanie wprowadzona możliwość wyrównania bezpośrednio w układzie geocentrycznym według algorytmów wykorzystanych przy łącznym wyrównaniu sieci dla całych Stanów Zjednoczonych oraz Kanady [9].

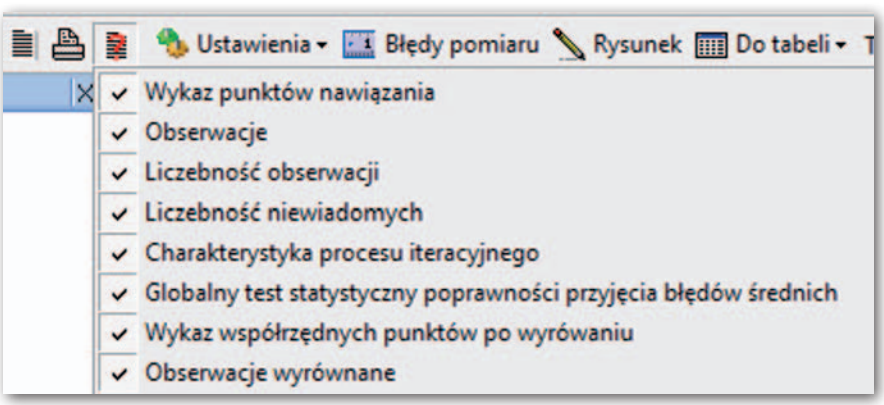
W module wyrównania istotna jest możliwość precyzyjnego zarządzania redukcją obserwacji ze względu na:

- średnią wysokość terenu,
- odwzorowanie,
- krzywiznę Ziemi,
- refrakcję.

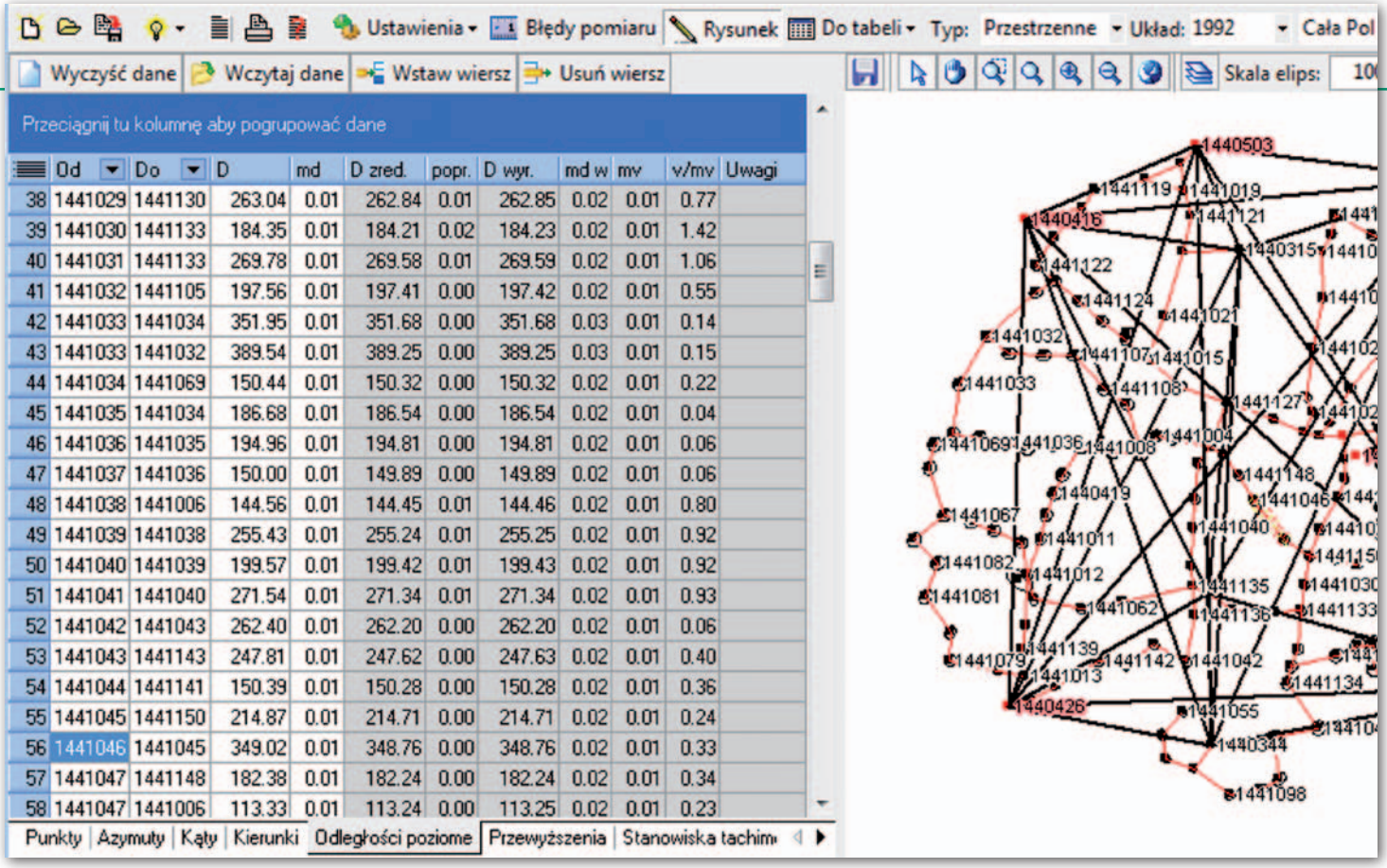
Możliwość dokładnej kontroli nad wprowadzanymi redukcjami ma duże znaczenie przy zakładaniu osnów realizacyjnych, które muszą mieć skalę narzuconą przez terenowe pomiary odległości w celu precyzyjnego realizowania długości ujętych w projekcie.

Wyrównanie może być przeprowadzone w układzie lokalnym lub jednym z układów państwowych. Wybór układu lokalnego może być podyktowany np. potrzebą osiągnięcia wysokiej dokładności, której nie powinny obniżać nawiązania do punktów osnowy geodezyjnej. Postępowanie takie jest usankcjonowane w § 53 rozporządzenia: *„W przypadkach gdy przy realizacji inwestycji niezbędne jest wykonywanie geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych z dokładnością wyższą niż określona w § 16 ust. 2 i 4, zakłada się osnowę realizacyjną w układzie lokalnym, którego początek wyznaczony jest przez współrzędne punktu ciężkości obszaru inwestycji, zaś jego osie zorientowane są przez główną oś inwestycji"*.

Po ustaleniu układu odwzorowania, użytkownik wprowadza wartości różnych błędów typowych obserwacji (rys. 2): kątów, kierunków, kątów pionowych, azymutów, przewyższeń, dalmierza, wysokości instrumentu, tyczki, centrowania, ustawienia tyczki, pionowości tyczki, stałe i systematyczne wektora GNSS. W przypadku wektorów GNSS wczytanie pliku z danymi oznacza uwzględnienie pełnej macierzy błędów, które najczęściej są zapisane w tym pliku. Jeśli przyrosty dX, dY, dZ od punktu do punktu wpisujemy ręcznie, to powinniśmy też uzupełnić przynajmniej główną przekątną macierzy błędów, wpisując kwadraty błędów przyrostów współrzędnych. Wprowadzone wartości błędów



Rys. 3. Wybór wyników do raportu



Rys. 4. Przedstawienie wyników wyrównania wraz ze szkicem sieci

wszystkich obserwacji mogą być zapisane jako zestawy błędów i wykorzystywane w kolejnych obliczeniach. Na podstawie tak podanych typowych błędów pomiarów program wyznacza wartości błędów dla poszczególnych spostrzeżeń i podaje je dla każdej obserwacji.

Zestaw danych może być wyrównany jako sieć 1D – wysokościowa, niwelacyjna, 2D – pozioma, lub 3D – przestrzenna, w której wyznaczane są najbardziej prawdopodobne współrzędne XYH wyrównywanych punktów. Punkty nawiązania oznaczane są analogicznie jako nawiązanie wysokościowe (1D), poziome (2D), przestrzenne (3D). Dzięki temu można rozróżnić typy punktów nawiązania. W szczególności w sieci przestrzennej mogą występować jednocześnie punkty nawiązania wysokościowego, punkty nawiązania sytuacyjnego i punkty nawiązania przestrzennego.

Moduł w trakcie wyrównania sprawdza kompletność i poprawność danych, wylicza współrzędne przybliżone punktów wyrównywanych i sygnalizuje odpowiednimi komunikatami ewentualne błędy danych. Wiersze obserwacji, w których zostały wykryte niespójności, są oznaczone na czerwono i wymienione w odrębnej liście komunikatów, tak by łatwo było je odszukać i wprowadzić odpowiednią korektę. Jeśli dane były kompletne i zestawiony układ równań obserwacyjnych udało się rozwiązać, to uzyskujemy informacje o zakończeniu procesu wyrównania i uzyskanej wartości błędu m_0.

W trakcie wyrównania program automatycznie wykonuje niezbędną liczbę iteracji, analizując przyrosty wyznaczanych współrzędnych. Dopiero kiedy ich przyrosty są mniejsze od założonej wartości, proces obliczeniowy jest kończony. Charakterystyka procesu iteracyjnego jest uwidoczniona w raporcie. Na końcu przeprowadzany jest test statystyczny, czy wartość m_0 można uznać za równą 1, a wynik tego testu także znajduje się w raporcie. Wyniki wyrównania widoczne są w tabelach modułu, a także mogą być wydrukowane i zapisane w raporcie. Przed jego wykonaniem można wybrać, jakie informacje tam się pojawią (rys. 3).

Oprócz wyników w postaci tabelarycznej uzyskuje się je także w postaci graficznej – jest to mapa sieci z elipsami błędów punktów (rys. 4), z oznaczeniem poszczególnych rodzajów obserwacji (odległości, wektory, kierunki, azymuty itd.). Po wskazaniu na rysunku wybranej obserwacji (np. odległości), podświetlany jest jej rekord w tabeli obserwacji. Mapa sieci może być umieszczona na bieżącej mapie roboczej C-GEO (każdy rodzaj obserwacji na odrębnej warstwie), a także wyeksportowana do jednego z kilku formatów GIS (SHP, GML, KML, MIF).

Cdn.

Jerzy Biegalski
Softline Plus,
Rafał Kocierz
Akademia Górniczo-Hutnicza
w Krakowie

Literatura:

•[1] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 24 marca 1999 r. (DzU nr 30, poz. 297).
Wykaz standardów technicznych:
poz. 4 (instrukcja G-1 wyd. IV z 1986 r.),
poz. 5 (instrukcja G-2 wyd. II z 1981 r.),
poz. 7 (instrukcja G-4 wyd. III z 1983 r.);
•[2] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (DzU nr 263, poz .1572);
•[3] Instrukcja użytkownika C-GEO, Softline 2011;
•[4] Instrukcja modułu Wyrównanie ścisłe osnów 3D/GNSS, Softline 2012;
•[5] S. Cellmer, Common adjustment of heterogenous observations for deformation analysis of the motorway bridge over Vistula near Toruń, „Reports on Geodesy", vol. 3, no. 74, pp. 211-219, 2005;
•[6] T. Garguła, Wyrównanie sieci wektorowej GPS na płaszczyźnie odwzorowawczej lokalnego układu współrzędnych, prezentowane na: Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich, Kraków, 2010, vol. 6, pp. 133-144;
•[7] GGK, Instrukcja techniczna G-2 – Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna i przeliczenia współrzędnych między układami, Główny Urząd Geodezji i Kartografii 2001;
•[8] MOVE3 User manual, wersja 4.0, Grontmij Nederland bv;
•[9] Ch. Schwarz, North American Datum of 1983, NOAA, Professional Paper NOS 2, National Geodetic Survey, 1989 r.;
•[10] R. Pażus, AZUS Star – Instrukcja obliczeń (postprocessing) pomiarów szybkich statycznych i stop & go, GeoDigitalGPS z 8 sierpnia 2012.

Regulacje prawne dotyczące baz danych przestrzennych

Czy geoportal jest twórczy?

Kwestiom technologicznym i organizacyjnym w zakresie tworzenia baz danych przestrzennych poświęca się wiele uwagi, znacznie mniej – prawnym uregulowaniom. Nie jest jasne, w jakim zakresie obecnie obowiązujące przepisy pozwalają na korzystanie z geoportali. Ten problem dobrze ilustruje przykład rządowego serwisu.

Marlena Jankowska

Ustawa o prawie autorskim

Rozważenia wymagają postanowienia ustawy z 4 lutego 1994 r. *o prawie autorskim i prawach pokrewnych*, dalej jako *ustawa o prawie autorskim* (DzU z 2006 r. nr 90, poz. 631 tekst jedn. z późn. zm.). Akt ten w swoich sztywnych ramach jest dostosowany do tradycyjnego postrzegania twórczości, a coraz częściej musi stawiać czoła nowym wyzwaniom. Jak się zresztą zauważa, wprowadzenie ustawy o *prawie autorskim* w 1994 r. miało pozwolić na objęcie regulacją prawną wszelkich sytuacji faktycznych znanych ustawodawcy w tamtym czasie. Nie przewidziano jednak, że rozwój technologiczny nabierze takiego tempa i że będzie to powodowało wiele trudności w zakresie stosowania prawa autorskiego. Ustawiczne nowelizacje nie nadążają za rzeczywistością. Proponuje się więc, by za pomocą pojęć znanych dotychczas prawu autorskiemu opisywać stan obecny. Nie zawsze jest to jednak łatwe.

Przykładem takiej sytuacji mogą być geoportale, które czekają na bliższą analizę z punktu widzenia ochrony prawa własności intelektualnej. Kwestie te są o tyle istotne, że zarówno dyrektywa INSPIRE, jak i ustawa z 4 marca 2010 r. *o infrastrukturze informacji przestrzennej*, dalej jako *ustawa o IIP* (DzU z 2010 r. nr 76, poz. 489) zawierają jedynie bardzo ogólne sformułowania w tym zakresie. Dyrektywa INSPIRE stanowi w art. 2 ust. 2, że *„Niniejsza dyrektywa nie wpływa na istnienie lub tytuł prawny do praw własności intelektualnej organów publicznych”*. W art. 2 *ustawy o IIP* wskazuje się także, że ustawa nie narusza praw przysługujących na podstawie przepisów dotyczących ochrony praw własności intelektualnej. Postanowienia te wymagają poszerzonej analizy prawnej.

Ile twórczości jest w bazach

Nie jest to wprawdzie głównym celem niniejszych rozważań, lecz warto zastanowić się nad implikacjami dla geoportali wynikającymi z ustawy z 27 lipca 2001 r. *o ochronie baz danych* (DzU z 2001 r. nr 128, poz. 1402 z późn. zm.). Przede wszystkim należy odpowiedzieć na pytanie, czy baza danych prezentowana na geoportalu jest twórcza czy nietwórcza. W zależności od ustaleń w powyższej kwestii serwis objęty będzie ustawą *o prawie autorskim* lub ustawą *o ochronie baz danych* (DzU z 2001 r. nr 128, poz. 1402).

Najpierw trzeba jednak ustalić pojęcie utworu. Poprzez utwór stanowiący przedmiot ochrony praw autorskich rozumie się, zgodnie z art. 1 ust. 1 *ustawy o prawie autorskim, „każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiejkolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia”*. Ustawa, próbując precyzować powyższe pojęcie, posługuje się definicją syntetyczną, która w art. 1 ust. 2 wzbogacona została o przykłady desygnatów w postaci dzieł, takich jak wyrażone słowem, symbolami matematycznymi, znakami graficznymi, plastyczne, fotograficzne, architektoniczne, muzyczne, sceniczne, audiowizualne i inne. Powyższa egzemplifikacja pozwala uzmysłowić sobie, jak szerokie zastosowanie znajduje prawo autorskie.

Ochrona prawa autorskiego następuje *ex facto creatio*. Jest to okoliczność, która z punktu widzenia przeciętnego odbiorcy może wywoływać niepewność, czy przesłanki tej ochrony zostały rzeczywiście spełnione. Prawo autorskie nie przewiduje bowiem procedury rejestracyjnej utworów. Oznacza to, że organy administracji nie mają żadnych kompetencji w zakresie ustalania tego, który przejaw twórczości jest utworem, a który nie jest. Posiłkować można się w tej kwestii np. teorią jednorazowej statystyczności M. Kummera, który sugerował, by dzieło badać przez pryzmat cech, które świadczą o jego jednorazowości i niepowtarzalności w takim rozumieniu tego słowa, że takie same czynności prowadzą u różnych osób do różnych rezultatów uzewnętrzniających ich zdolności manualne lub artystyczne. Jeżeli dzieło jest przedmiotem pracy rutynowej, podczas której autor nie pozostawia w dziele elementów twórczych pochodzących od niego, wtedy nie mamy oczywiście do czynienia z utworem. Badanie powyższych przesłanek często natrafia na przeszkody natury praktycznej. W przypadku niektórych dzieł niezwykle trudno jest ustalić cechy twórcze z uwagi na skomplikowany proces technologiczny prowadzący do jego powstania.

Jednocześnie w odniesieniu do geoportali tworzonych przez organy administracji publicznej w ramach ich zadań nałożonych ustawowo zastanawiające jest, czy zastosowania nie znajdzie art. 4 ustawy *o prawie autorskim*. Przepis ten, uwzględniając potrzeby praktyki, w tym organów państwa, wprowadza wyłączenie co do zastosowania prawa autorskiego względem dzieł, mogących być utworami takimi jak:

1) akty normatywne lub ich urzędowe projekty,

2) urzędowe dokumenty, materiały, znaki i symbole,

3) opublikowane opisy patentowe lub ochronne,

4) proste informacje prasowe.

W tym kontekście zastanawia, czy geoportal może stanowić materiał urzędowy w rozumieniu przepisów ustawy. Nie jest to pytanie proste, tym bardziej że w doktrynie przedmiotu i orzecznictwie obserwuje się coraz bardziej widoczny rozdźwięk w rozumieniu tego pojęcia. Wynika on przede wszystkim z tego, że materiał urzędowy definiowany jest przez sądy niezwykle szeroko jako to, *„co pochodzi od urzędu lub innej instytucji państwowej, bądź dotyczy sprawy urzędowej, bądź powstało w rezultacie zastosowania procedury urzędowej”* [Wyrok SN z 26 września 2001 r., sygn. IV CKN 458/00; por. postanowienie NSA w Warszawie z 5 października 2010 r., sygn. I OSK 1591/10].

Rządowy Geoportal

Przykładem geoportalu, który nie jest łatwo zdefiniować jako twórczą lub nietwórczą bazę danych, może być serwis Geoportal.gov.pl prowadzony przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. W ustaleniu powyższych kwestii nie pomaga regulamin tego serwisu, który w zakresie prawa autorskiego wprowadza wiele nieprecyzyjnych postanowień. W rozdziale

VI wskazuje się, że *„zawartość niniejszej witryny jest chroniona prawem autorskim z uwzględnieniem treści art. 4 ustawy o prawie autorskim, zgodnie, z którym: »Nie stanowią przedmiotu prawa autorskiego: akty normatywne lub ich urzędowe projekty; urzędowe dokumenty, materiały, znaki i symbole; opublikowane opisy patentowe lub ochronne; proste informacje prasowe«”*.

Wątpliwości pojawiają się więc już przy próbie wykładni tego postanowienia w zakresie ustalenia, które elementy geoportalu byłyby chronione autorskoprawnie, a które miałyby być z tej ochrony wyłączone. O ile wydawać się może, że Geoportal.gov.pl spełnia przesłanki, by wyłączyć go spod ochrony prawa autorskiego z racji jego urzędowego pochodzenia, to jednak w regulaminie narzuca się postrzeganie tego serwisu jako twórczej bazy danych regulowanej ustawą autorskoprawną. W rozdz. VIII pkt 3 regulaminu wskazuje się, że w sprawach nieuregulowanych nim stosuje się m.in. przepisy tej ustawy. Szczególnie sporo wątpliwości nasuwa rozdz. III pkt 3 regulaminu, który stanowi, że *„usługobiorca ma prawo korzystać z zasobów Geoportalu tylko do celów niezarobkowych i niekomercyjnych, wyłącznie w zakresie własnego użytku osobistego określonego przepisami ustawy o prawie autorskim”*. Zastanawia, jak powinien rozumieć powyższe sformułowanie przeciętny użytkownik, który zgodnie z rozdz. I pkt 3 *„jest zobowiązany do zapoznania się z treścią Regulaminu przed rozpoczęciem korzystania z Geoportalu. Potwierdzenie zapoznania się z treścią Regulaminu jest równoznaczne z oświadczeniem Usługobiorcy, że go rozumie i akceptuje”*.

Można pytać, czy postanowienie to jest ważne w świetle prawa, jeżeli uznamy, że Geoportal.gov.pl jest wyjęty spod ochrony prawa autorskiego. Jeżeli nawet miałoby być inaczej, to przepis ten zdaje się ograniczać zakres dozwolonego użytku tylko do osobistego, wyłączając na niekorzyść użytkownika dozwolony użytek publiczny. Prowadzi to do pytania, czy zakres dozwolonego użytku podlega modyfikacjom. Nie jest też do końca jasne sformułowanie z rozdz. I pkt 3. Jeżeli uznać, że prawo autorskie znajduje zastosowanie względem geoportalu, to w istocie odsyła on do treści art. 23 ust. 1 prawa autorskiego stanowiącego, że *„bez zezwolenia twórcy wolno nieodpłatnie korzystać z już rozpowszechnionego utworu w zakresie własnego użytku osobistego. Przepis ten nie upoważnia do budowania według cudzego utworu architektonicznego i architektoniczno-urbanistycznego oraz do korzystania z elektronicznych baz danych spełniających cechy utworu, chyba że dotyczy to własnego użytku naukowego niezwiązanego z celem zarobkowym”*. Nasuwa to wniosek, że dozwolony użytek osobisty Geoportalu byłby ograniczony w tym przypadku tylko do użytku naukowego niezwiązanego z celem zarobkowym.

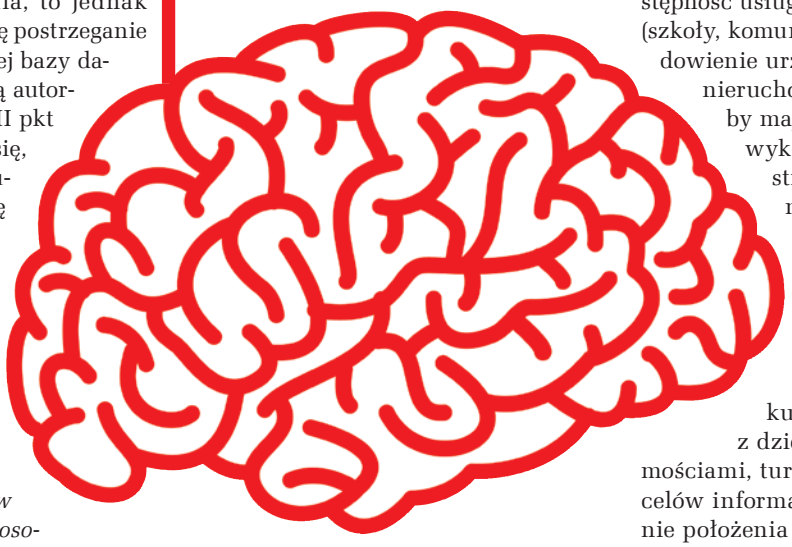
Jeżeli z kolei uznamy, że Geoportal.gov.pl daje dostęp do nietwórczej bazy danych objętej regulacją ustawy o ochronie baz danych, to zastosowanie znajduje art. 8 ustawy o ochronie baz danych, zgodnie z którym „wolno korzystać z istotnej, co do jakości lub ilości, części rozpowszechnionej bazy danych:

1) do własnego użytku osobistego, ale tylko z zawartości nieelektronicznej bazy danych,

2) w charakterze ilustracji, w celach dydaktycznych lub badawczych, ze wskazaniem źródła, jeżeli takie korzystanie jest uzasadnione niekomercyjnym celem, dla którego wykorzystano bazę,

3) do celów bezpieczeństwa wewnętrznego, postępowania sądowego lub administracyjnego”.

Ta druga kwalifikacja także nie staje się pomocna. Dozwolony użytek osobisty nietwórczych baz danych nie okazuje się w tym zakresie znacznie szerszy.



Dostęp do informacji publicznej

Osobnej analizy wymaga kwestia, czy ustawa *o dostępie do informacji publicznej* (DzU z 2001 r., nr 112, poz. 1198) nie reguluje powyższej kwestii inaczej. Przyjrzenie się tym zagadnieniom jest o tyle istotne, że znaczenie danych geoprzestrzennych rośnie zarówno z punktu widzenia osób fizycznych, jak i osób prawnych, a powszechny dostęp do danych oraz korzystanie z nich poprzez elektroniczne bazy stają się coraz bardziej uzasadnione. Geoportale są nieocenione chociażby z punktu widzenia potrzeby lokalizacji źródeł energii, zbiorników wodnych czy urządzeń przesyłowych.

Współczesny kontrahent mający w planach zakup nieruchomości (i nie ma tu znaczenia, czy jest to osoba fizyczna czy osoba prawna), może mieć uzasadniony interes w tym, by za pomocą mapy sprawdzić zanieczyszczenie ziemi, zagrożenie powodziami, dostępność usług w określonej lokalizacji (szkoły, komunikacja publiczna), posadowienie urządzeń przesyłowych na nieruchomości. Podobne potrzeby mają przedsiębiorcy, którzy wykorzystują dane geoprzestrzenne w swojej działalności gospodarczej w celu opracowania strategii biznesowej (np. korzystając z geodanych w połączeniu ze statystykami konsumenckimi), proponowania na rynku produktów i usług (np. z dziedziny obrotu nieruchomościami, turystyki) czy do własnych celów informacyjnych (np. sprawdzanie położenia urządzeń przesyłowych względem granic działki przez przedsiębiorstwo przesyłowe).

Pozostaje jednak pytanie, czy obecny stan prawny dopuszcza taki sposób korzystania, a jeżeli tak, to w jakim zakresie. Na przykładzie bazy danych Geoportal.gov.pl dostrzegamy zatem wiele kwestii prawnych, które wymagają przybliżonej analizy prawnej. Część z nich została wstępnie nakreślona w niniejszych rozważaniach. Ramy objętościowe artykułu, niestety, nie pozwalają na poszerzony ich opis ani analizę. Pozostaje jednak mieć nadzieję, że tematyka geoportali i prawa do geoinformacji będzie przedmiotem coraz szerszego zainteresowania zarówno ze strony doktryny prawa, jak i środowisk branżowych korzystających z geoportali w praktyce.

Dr Marlena Jankowska
Adiunkt w Katedrze Prawa Cywilnego i Prawa Prywatnego Międzynarodowego na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, należy także do Pracowni Prawa Ochrony Własności Intelektualnej i na Dobrach Kultury przynależącej do powyższej Katedry

Zdjąć klapki z oczu

Jak mitręga administracyjna pożera czas i pieniądze, jak pozbawia obywateli inicjatywy, jak podważa zaufanie do państwa i hamuje gospodarkę – wszystko to w liście otwartym skierowanym do geodetów w imieniu inwestorów i właścicieli nieruchomości. W odpowiedzi prezes Geodezyjnej Izby Gospodarczej Bogdan Grzechnik przedstawia plan naprawy geodezji. Ale nawet jeśli GGK go wysłucha, to czy coś z tym zrobi?

Inwestorzy i właściciele nieruchomości w liście otwartym opublikowanym przez Geodezyjną Izbę Gospodarczą domagają się, aby inwestycje były obsługiwane szybciej i bardziej profesjonalnie. Aby podstawowe rejestry publiczne, z których korzystamy i płacimy na nie podatki, tj. ewidencja gruntów i budynków (EGiB) oraz geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu (GESUT), były założone dla całego kraju, w pełni aktualne, dokładne i wiarygodne. Wypisy czy wyrysy z tych rejestrów powinny być udostępniane nieodpłatnie drogą internetową. To, że EGiB, za którą odpowiada administracja publiczna, nie jest ani w pełni aktualna, ani zsynchronizowana z księgami wieczystymi, ani (w większości przypadków) nie zawiera granic nieruchomości ustalonych według stanu prawnego, powoduje dla właścicieli i inwestorów, a także dla całej gospodarki, ogromne perturbacje i wielkie szkody. A oto konkretne sytuacje wymienione w liście, które najbardziej utrudniają obywatelom życie i wstrzymują rozwój naszego kraju.

Inwestorzy (I)

Pod budowę zakładu produkcyjnego zamierzamy kupić nieruchomość, która ma księgę wieczystą założoną w latach 50. Sprawdziliśmy, że w księdze jest mapa podziału, na podstawie której wpisano tam powierzchnię. Granice działki są granicami według stanu prawnego. Ale na gruncie nie ma ani ogrodzenia, ani znaków granicznych. Z uzyskanego od sprzedających wyrysu i wypisu z EGiB wynika, że w ewidencji jest inna powierzchnia i inne granice niż te pierwotne w KW. Notariusz nie chce sporządzić aktu, bo jest rozbieżność. Wygląda na to, że sąsiad 10 lat temu zajął pas gruntu i go użytkuje. Urzędnicy twierdzą, że trzeba ten wyrys złożyć w KW i sąd poprawi wpis w księdze. Tłumaczymy, że to jest jakieś nieporozumienie, bo to starosta przy zakładaniu ewidencji popełnił błąd i powinien go natychmiast poprawić. A proponowanym działaniem fałszuje się dobry zapis w KW. **Przepis ustawy *o księgach wieczystych i hipotece*, który mówi, że wyrys i wypis z ewidencji gruntów (bez żadnej kontroli) jest podstawą wpisu do księgi wieczystej, jest kompletnym nieporozumieniem. Przepis ten powinien być natychmiast zmieniony**. Ale mimo to (bo inwestycja jest pilna) pytamy w sądzie wieczystoksięgowym, ile czasu będziemy czekali na taki wpis. Okazuje się, że do 2 miesięcy. A my mamy projekt i chcemy w ciągu pół roku zakończyć budowę!

Dowiadujemy się, co zrobić, żeby stare dobre granice zostawić, czyli poprawić źle wykonaną przez starostę EGiB. W końcu na własny koszt wynajmujemy geodetę, który analizuje dokumenty. Okazuje się, że oprócz mapy w KW nie ma żadnych danych do wznowienia granic (zaginęły). Otrzymujemy informację, że wg przepisów o ewidencji gruntów można – w procedurze modernizacyjnej – poprawić te błędne granice, ale potrzeba na to około dwóch miesięcy. Sąsiad przyzwyczaił się do zajętego pasa gruntu i składa do urzędu wniosek o rozgraniczenie, bo uważa, że mu się on należy. Pytamy, ile zakończenie takiej procedury rozgraniczeniowej będzie trwało. Okazuje się, że łącznie z wydaniem decyzji przez wójta około 3 miesięcy, a jak sąsiad się nie zgodzi na propozycje geodety zgodne z KW, to sprawa trafi do sądu na 2-3 lata.

Jesteśmy załamani, bo działka znajduje się obok naszego domu, a innej odpowiedniej dla planowanej inwestycji w pobliżu nie ma. Inwestycja padła, a chcieliśmy zatrudnić około 30 osób. Jakie straty ponosimy my, jako inwestorzy, ludzie, których chcieliśmy zatrudnić, a także Skarb Państwa, można bardzo łatwo policzyć. A podobnych przypadków w kraju są setki, jeśli nie tysiące. Kto za to odpowiada? Może warto, aby władze geodezyjne zainteresowały się tym i sprawiły, żeby geodezja nie była jednym z hamulcowych przy realizacji inwestycji.

Właściciele nieruchomości (II)

Budujemy dom. Działkę kupiliśmy kilka lat temu. Była ogrodzona i wydawało się, że wszystko jest w porządku. Geodeta wytyczył nam budynek 4 m od granicy ewidencyjnej (czyli od parkanu). Zakończyliśmy stan surowy. Nagle otrzymujemy decyzję o wstrzymaniu budowy. Okazuje się, że sąsiad zlecił innemu geodecie rozgraniczanie nieruchomości, a ten ustalił granicę 30 cm w naszej działce. Czyli do budynku jest 3,70 m, a nie 4 m. Mieszkamy kątem u innych ludzi. Sprawę skierowaliśmy do sądu, gdzie już 2 lata toczy się postępowanie, i nie widać końca. **Dlaczego w ewidencji gruntów nie było jednoznacznej i prawidłowej granicy? Kto za to odpowiada? Kto nam zwróci zdrowie i straty związane z brakiem aktualnej ewidencji gruntów, za którą odpowiada starosta? Czy takimi sprawami państwo chce zniszczyć właścicieli?** Płacimy podatki i nie powinno się na nas zrzucać odpowiedzialności za tego typu sprawy, katując procedurami, terminami i sztywnymi normami (4 m). A może zapis, że jest to 4,0 m ± 0,5 m mógłby wyeliminować większość takich spraw i pozwolić ludziom normalnie żyć.

Inwestorzy (III)

Realizujemy inwestycję celu publicznego, tj. przebudowę linii kolejowej. Korzystamy z funduszy unijnych. Sprawa jest pilna, bo stracimy środki. Zamówiliśmy mapę do celów projektowych. Okazuje się, że w obrębach przylegających do pasa kolejowego ewidencja gruntów kompletnie rozmija się ze stanem prawnym. Różnice w przebiegu granic dochodzą do kilkunastu metrów. Geodeta twierdzi, że – zgodnie z nowymi przepisami – w ramach tej pracy musi zmodernizować ewidencję, a potem wykonać mapę do celów projektowych. Na wykonanie takiej mapy standardowo zarezerwowaliśmy 3 miesiące. Ale na samo poprawienie ewidencji gruntów, z wezwaniem wszystkich stron, nie wystarczyły 3 miesiące, bo trzeba było zarezerwować jeszcze czas na odwołania od decyzji o wprowadzeniu zmian. Dopiero po tej operacji można było zakończyć mapę do celów projektowych. Zamiast 3 miesięcy czekamy z opracowaniem projektu technicznego około roku. Środki unijne prawdopodobnie stracimy, bo po opracowaniu projektu trzeba jeszcze zlecić i wykonać mapę podziału nieruchomości. Przy aktualnej EGiB i sprawnie funkcjonującym ośrodku dokumentacji (co zwykle jest marzeniem) na wykonanie mapy do celów projektowych oraz mapy z projektem podziału powinno wystarczyć pół roku. W obecnym stanie ewidencji zmuszani jesteśmy przeznaczać swoje środki na prace należące do starosty, a oprócz tego tracimy dwa razy tyle czasu. **Konsekwencją jest opóźnienie inwestycji, utrata funduszy unijnych, a także większe bezrobocie. W tym przypadku geodezja jest bez wątpienia pierwszym hamulcowym, dlatego prosimy o bezwzględne, pilne spowodowanie zmiany przepisów.**

Sytuacja, w której geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu jest zaledwie rozpoczęta, mimo upływu planowanych terminów jej założenia, rodzi podobne skutki jak brak aktualnej EGiB.

Właściciel nieruchomości (IV)

Chciałem rozgraniczyć swoją nieruchomość. Nie mam sporów z sąsiadami, ale zamierzałem ją ogrodzić i mieć pewność, że granice są w 100% prawidłowe. Zastanawiam się, dlaczego musiało to trwać tak długo i po co tu tyle administracyjnych czynności. Wniosek do urzędu gminy, gdzie nie ma żadnego geodety, musiał nabrać mocy urzędowej. Po **3 tygodniach** wydane zostało postanowienie o wszczęciu postępowania i upoważnieniu wynajętego przeze mnie do takich czynności geodety uprawnionego. Geodeta zgłosił pracę i w ciągu **4 tygodni** (a więc bardzo szybko) wykonał pomiary, wezwał wszystkich sąsiadów, spisał protokół, zastabilizował słupki graniczne i byłem pewien, że to już koniec. Okazało się, że nie. Wykonany operat musiał złożyć w ośrodku dokumentacji w starostwie, tam **3 tygodnie** trwała kontrola, dopiero wówczas po drobnych poprawkach przyjęto operat do zasobu. Następnie część przeznaczoną dla gminy geodeta złożył do urzędu gminy z moim wnioskiem o wydanie decyzji o rozgraniczeniu. Urzędnik gminy (nie geodeta) miał też jakieś pytania i uwagi. Dopiero po ich wyjaśnieniu przez wykonawcę, po kolejnych **4 tygodniach**, urząd wydał decyzję o rozgraniczeniu, która uprawomocniła się po **2 tygodniach**.

Oczywiście, trzeba było jeszcze wprowadzić zmiany na mapie zasadniczej (numerycznej i analogowej). Na numerycznej wprowadził ją ośrodek dokumentacji, ale na analogowej, która dla tego obszaru jest prowadzona w dwóch skalach, punkty graniczne musiał na każdej z nich wkreślić geodeta. Trwało to łącznie **3 tygodnie**, bo pierworysy były niedostępne (wykonywano na tym obszarze kilkanaście prac i geodeta musiał czekać w kolejce). Dopiero wówczas na podstawie sporządzonego wykazu zmian danych ewidencyjnych starostwo, na mój dodatkowy wniosek, który kazano mi wypełnić, wydało decyzję o wprowadzeniu zmiany w ewidencji gruntów. Zajęło to **2 tygodnie** plus następne **2 tygodnie** na uprawomocnienie się tej decyzji, a dodatkowo **1 tydzień** na wprowadzenie tej zmiany. Poprosiłem na koniec o wyrys i wypis z ewidencji. Po **2 tygodniach** już go otrzymałem. Czyli geodeta uprawniony pracował 1 miesiąc, a urzędy ponad 5 miesięcy. Ponieważ sam bym tego wszystkiego nie ogarnął, upoważniłem geodetę z państwowymi uprawnieniami, żeby biegał i pilnował mojej sprawy.

Panowie geodeci, jeśli do załatwienia tak prostej bezspornej sprawy potrzeba pół roku i zatrudnienia armii urzędników, którzy przez 5 miesięcy zabawiają się moim kosztem, mimo że uczciwie płacę podatki, to mało, że coś tu stoi na głowie, ale jest to zwykłe szkodnictwo gospodarcze! Na podstawie tej mojej jednej sprawy można zrozumieć, dlaczego w Polsce wciąż rośnie liczba urzędników. Specjaliści twierdzą, że rozgraniczenia bezsporne powinien załatwiać protokołem granicznym wyłącznie geodeta z państwowymi uprawnieniami. A jeśli jest spór, to powinien nakłonić strony do ugody i spisać ugodę mającą moc ugody sądowej. Przy braku możliwości zawarcia ugody sprawy powinien rozstrzygać sąd. Urząd gminy należy wyłączyć z tej procedury. Podobnie starosta – nie powinien kontrolować geodety z państwowymi uprawnieniami (bo po co te uprawnienia?). Z kolei ośrodek na swoich mapach wszelkie zmiany niezwłocznie powinien wprowadzać sam. Załatwienie takiej sprawy powinno trwać: u geodety miesiąc i w administracji geodezyjnej 2 tygodnie. Razem 1,5 miesiąca, a nie 6, bo obecnie **jest to jakaś choroba, której nikt nie leczy**.

Właściciel nieruchomości (V)

Zleciłem geodecie uprawnionemu wykonanie podziału mojej nieruchomości na 3 działki, bo chcę pilnie przekazać 2 działki synom pod budowę domów. Podział był zgodny z istniejącym planem miejscowym. Proszę zobaczyć, ile na taką sprawę trzeba było czasu:

1. wydanie przez ośrodek materiałów po zgłoszeniu pracy przez geodetę – **1 tydzień**,
2. rozpatrzenie wniosku o podział i wydanie postanowienia o zgodności podziału z planem miejscowym przez urząd gminy – **3 tygodnie**,
3. skorygowanie granic ewidencyjnych, bo w ewidencji były błędy, z równoczesnym przyjęciem granic do podziału (prace geodety) – **4 tygodnie**,
4. wprowadzenie zmian w ewidencji przez starostwo łącznie z wydaniem i uprawomocnieniem się decyzji – **5 tygodni**,
5. opracowanie projektu podziału i złożenie operatu do ośrodka dokumentacji (prace geodety) – **2 tygodnie**,
6. kontrola operatu przez ośrodek – **2 tygodnie**,
7. przyjęcie operatu i mapy do zasobu – **1 tydzień**,
8. wydanie decyzji o podziale oraz jej uprawomocnienie – **4 tygodnie**,
9. wprowadzenie zmian do ewidencji gruntów (decyzja) i wydanie wypisu dla notariusza – **4 tygodnie**.

Czyli geodeta swoje prace wykonał w ciągu 1,5 miesiąca, a urzędy w ciągu 5, razem 6,5 miesiąca. W czasie, w którym urzędowano w mojej sprawie, budynki w stanie surowym mogły być zbudowane. **Dlaczego, drodzy geodeci, blokujecie inwestycje**? **Co by się złego stało, gdyby, podobnie jak dla terenów wiejskich, zlikwidować wydawanie decyzji o podziałach?** Mapa z projektem podziału wykonana na podstawie opinii wójta powinna być wystarczająca do obiegu prawnego. Wówczas praca geodety zajęłaby 1,5 miesiąca, a przyjęcie do zasobu (po likwidacji kontroli geodety uprawnionego, bo jest zbędna) tylko pół, razem dwa miesiące.

Właściciele nieruchomości (VI)

Jako współwłaściciele dużej nieruchomości zwróciliśmy się do sądu o dział

spadku, bo nie mogliśmy dogadać się z pozostałymi spadkobiercami. Sąd powołał biegłego sądowego. Pytamy znajomego geodetę, czy wiadomo, jak ma wyglądać dokumentacja geodezyjna dla sądu w takiej sprawie. Okazuje się, że nie ma takich standardów, a sąd tylko prosi geodetę o opinię w sprawie. Geodeta sporządził taką opinię według własnej wiedzy, a trzy propozycje podziałowe odręcznie narysował na kopii mapy ewidencyjnej, podpisując je jako biegły sądowy. Sąd przyjął jeden z wariantów i wydał postanowienie o dziale spadku z jednoczesnym podziałem. W postanowieniu wymieniono numery działek i ich powierzchnię, ale nie załączono ww. szkicu. Biegły nie kontaktował się z nami, bo podobno nie wolno mu rozmawiać ze stronami sporu. Po uprawomocnieniu się postępowania sąd przesłał je do starostwa do EGiB.

W urzędzie czekała na nas niespodzianka: w związku z brakiem dokumentacji technicznej podziału nieruchomości przyjętego do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego podziału takiego nie można wprowadzić do ewidencji. Interweniowaliśmy w sądzie, który twierdzi, że po uprawomocnieniu się postanowienia zakończył wszystkie swoje czynności. Pytaliśmy także, dlaczego sąd nie zalecił biegłemu zastabilizowania granic podziału na gruncie. Podobno sąd nie ma takiego obowiązku, bo po uprawomocnieniu się postanowienia sprawa jest zamknięta. Jako właściciele nie możemy ani ujawnić takiego podziału w ewidencji gruntów, ani wpisać go do ksiąg wieczystych. Kto odpowiada za to, że niby załatwiliśmy sprawę, a tak naprawdę stoimy w miejscu? **Panowie geodeci, czy w uzgodnieniu z ministrem sprawiedliwości nie powinniście ustalić standardów wykonywania opracowań geodezyjnych do celów sądowych, aby po uprawomocnieniu się postępowania nowe granice zostały utrwalone na gruncie i aby można było wprowadzić zmianę do ewidencji, a dla wydzielonych działek założyć księgi wieczyste? Kto odpowiada za to, że tak ważne dla właścicieli sprawy nie są uregulowane?**

Co proponuje Bogdan Grzechnik?

Szef Geodezyjnej Izby Gospodarczej Bogdan Grzechnik znany jest z tego, że nie boi się wielkich słów i spektakularnych gestów. W nawiązaniu do listu otwartego inwestorów i właścicieli nieruchomości sformułował apel do głównego geodety kraju, a także do pracowników administracji i wykonawców. Przedstawił w nim plan modernizacji geodezji i kartografii oraz zadeklarował współpracę geodetów z obu sektorów przy wprowadzaniu go w życie. Geodeci wykonawcy będą wspólnie z administracją geodezyjną właściwie pełnić swoją szczególną funkcję w społeczeństwie, pod warunkiem że zasady działania oraz regulacje prawne będą sensowne i przyjazne dla klientów, racjonalne i zgodne z ogólnymi normami gospodarki rynkowej dla przedsiębiorców, a także odbiurokratyzowane, jeśli chodzi o administrację. Nie są to wymagania ponad miarę. Geodezja nie może być hamulcowym przy realizacji inwestycji lub załatwianiu wszelkich spraw własnościowych.

Główne cele modernizacji geodezji i kartografii

1. Usprawnienie obsługi inwestorów i właścicieli nieruchomości przez administrację geodezyjną i wykonawców.

2. Udzielenie fachowej i precyzyjnej odpowiedzi na pytanie, jaką mamy w Polsce (w powiatach) ewidencję gruntów i budynków oraz jaką mamy geodezyjną ewidencję sieci uzbrojenia terenu. Ponieważ straty wynikające z braku aktualnego, nowoczesnego katastru nieruchomości są ogromne (a powinniśmy to obliczyć i pokazać), należy przekonać rząd do przeznaczenia na modernizację EGiB w okresie najbliższych 5 lat środków, które pozwolą na wykonanie tego zadania. Na bieżące prowadzenie katastru trzeba wywalczyć odpis z podatku od nieruchomości albo uzyskać niezbędne środki bezpośrednio z budżetu. Dane z katastru powinny być udostępniane właścicielom nieruchomości drogą internetową (docelowo bezpłatnie). Podobnie należy postąpić w sprawie GESUT-u. Są to dwa rejestry publiczne, które nie mogą być odkładane na kolejne lata. Mamy wyjątkową okazję, aby w krótkim czasie, dzięki dużemu potencjałowi wykonawstwa, te dwie ewidencje szybko założyć i poprowadzić. Korzyści będą wielokrotnie większe od wydatków.

3. Pilne znowelizowanie ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* oraz równoległe przygotowanie krótkich, prostych przepisów wykonawczych.

4. Uproszczenie wszystkich procedur administracyjnych dotyczących:

a) wprowadzania zmian w EGiB,

b) rozgraniczania nieruchomości (zlikwidować tryb administracyjny, przekazać większe kompetencje geodetom uprawnionym, a sprawy sporne zostawić sądom),

c) podziałów nieruchomości (zlikwidować decyzje administracyjne),

d) funkcjonowania PZGiK (ograniczyć albo całkowicie zlikwidować kontrolę operatów, zwiększyć odpowiedzialność geodetów za wyniki swoich prac, unormować opłaty za korzystanie z zasobu),

5. Pilne opracowanie i wydanie standardów technicznych dla biegłych sądowych.

6. Stworzenie wykonawstwu geodezyjnemu warunków do działania na wolnym rynku poprzez pomoc i normalizację w następujących sprawach:

a) poparcie dążeń do powołania samorządu zawodowego geodetów,

b) doprowadzenie do tego, aby geodezja miała dostęp do wszystkich asortymentów prac na wolnym rynku (chodzi głównie o inwestycje liniowe oraz scalenia i wymianę gruntów rolnych),

c) skuteczna interwencja w Ministerstwie Sprawiedliwości w celu doprowadzenia do pełnego dostępu geodetów do zbiorów dokumentów ksiąg wieczystych,

d) dążenie do ustalenia takich zasad organizowania przetargów na prace geodezyjne, aby cena nie była jedynym kryterium wyboru (ekspertyzy geodezyjno-prawne i specjalistyczne opracowania powinny być zlecane bezprzetargowo),

e) doprowadzenie do tego, aby prac geodezyjnych nie zawłaszczały firmy, które nie mają przygotowania do ich realizacji (wystarczą dobre specyfikacje),

f) dążenie do wdrożenia praktyki stosowanej w wielu krajach Unii Europejskiej, że inwestor po podpisaniu umowy wpłaca zaliczkę (20-30%) na realizację kontraktu, a następne płatności są etapowane zgodnie z postępem prac.

Zróbmy coś już teraz

Szef GIG nie tylko apeluje do głównego geodety kraju o zmiany, proponuje mu również pomoc środowiska. Przekonuje ponadto geodetów z administracji geodezyjnej oraz z produkcji, żeby nie czekać bezczynnie na zmiany. Do czasu nowelizacji przepisów proponuje przyjąć następujące wspólne hasło: „Realizacja każdej inwestycji w naszym powiecie (mieście) to priorytet zarówno dla wykonawstwa geodezyjnego, jak i administracji".

Bogdan Grzechnik ma także nadzieję, że podpisanie między Geodezyjną Izbą Gospodarczą oraz Polską Geodezją Komercyjną a starostami lub prezydentami porozumień, które ustalą zasady obsługi geodezyjnej inwestycji (publicznych i prywatnych), daje nadzieję na szybkie, oddolne, doraźne uproszczenie procedur i likwidację wielu istniejących barier. Utworzenie i bieżące prowadzenie „Rejestru inwestycji" z podawaniem terminów załatwiania poszczególnych spraw oraz analiza dwa razy w roku efektów takiej akcji może być doskonałą promocją dla powiatu i magnesem dla inwestorów.

Oprac. redakcji na podstawie materiałów GIG

DLA PRENUMERATORÓW GEODETY

BEZPŁATNY DOSTĘP

DO CYFROWEGO ARCHIWUM, A W NIM

8 TYS. ARTYKUŁÓW

PUBLIKOWANYCH NA ŁAMACH MIESIĘCZNIKA W LATACH 2000-2012

OPEGIEKA wśród liderów innowacji

9 stycznia Firma OPEGIEKA z Elbląga uzyskała tytuł Regionalnego Lidera Innowacji i Rozwoju 2012 w kategorii „Innowacyjny projekt unijny", który dał jej możliwość przejścia do edycji ogólnopolskiej. Wyróżnienie dotyczy projektu unijnego pt. „Opracowanie i wdrożenie do produkcji map cyfrowych w oparciu o fuzję lotniczych zobrazowań fotogrametrycznych i teledetekcyjnych" o wartości ok. 14 mln netto (dofinansowanie: ok. 8 mln zł).

Źródło: OPEGIEKA Elbląg

GISPartner gazelą biznesu

Wrocławska firma GISPartner, zajmująca się dostarczaniem rozwiązań informatycznych dla systemów informacji geograficznej, została jednym z laureatów 13. konkursu „Gazele Biznesu", w którym od 2000 roku wyróżniane są najdynamiczniej rozwijające się małe i średnie firmy.

Źródło: „PB"

Geotronics Polska przedstawicielem MDL

Spółka Geotronics Polska, dystrybutor m.in. rozwiązań pomiarowych Trimble'a, podpisała porozumienie o współpracy z firmą MDL (Measurement Devices Limited). Na mocy umowy Geotronics Polska będzie sprzedawać pełne portfolio technologii pomiarowych firmy MDL. Umowa dotyczy również wprowadzania produktów na rynek oraz wspólnego opracowywania technologii. Założona w 1983 r. firma MDL zajmuje się projektowaniem i produkcją laserowych instrumentów dla zastosowań m.in. w górnictwie i geodezji. Zdaniem prezesa Geotronics Polska Roberta Dudka umowa stanowi kolejny krok w kierunku dostarczania kompleksowych rozwiązań dla górnictwa odkrywkowego w zakresie pomiarów laserowych.

Źródło: Geotronics Polska

80% kraju w zasięgu TPI NETpro

31 grudnia 2012 roku zakończono instalację wszystkich 115 stacji referencyjnych GPS+GLONASS należących do sieci TPI NETpro i uruchomiona została poprawka powierzchniowa. Trwają ostatnie prace konfiguracyjne związane z podłączeniem wszystkich stacji do oprogramowania – z tego względu sieć TPI NETpro poprawką powierzchniową GPS+GLONASS pokrywa na razie 80% Polski. Jeśli uda się włączyć stacje TPI NETpro do zasobu geodezyjnego, umożliwi to wykorzystanie tego rozwiązania przy robotach, które wymagają zgłaszania do PZGiK. Spółka TPI nadal udostępnia swoim klientom sygnał testowy TPI NETpro bez dodatkowych opłat.

Źródło: TPI, JK

Kto ma szansę na dotacje?

Według danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w 2012 roku instytucje i firmy pozyskały z różnych unijnych funduszy 55,7 mld złotych, w tym roku otrzymają zaś nawet 63,7 mld zł. Jak podkreśla MRR, na spore środki mogą liczyć przede wszystkim firmy, szczególnie w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. W tym roku przewidziano w nim 20 naborów o wartości około 2 mld zł. O pieniądze te mogą się ubiegać:

- **przedsiębiorcy** (w działaniu 4.4 – wsparcie dla przedsiębiorców na innowacyjne inwestycje, poddziałaniu 5.4.1 – wsparcie dla MSP na ochronę własności intelektualnej, działaniu 6.1 – wsparcie na rozwój działalności eksportowej, poddziałaniu 6.5.2 – wsparcie udziału przedsiębiorców w programach promocji, działaniach 8.1 i 8.2 – wsparcie rozwoju elektronicznej gospodarki oraz działaniu 8.4 – zapewnienie szerokopasmowego dostępu do internetu na etapie „ostatniej mili");
- **podmioty zamierzające realizować innowacyjne przedsięwzięcia** (m.in. nowo powstające przedsiębiorstwa – w działaniu 3.1 – wsparcie na inicjowanie działalności innowacyjnej wśród przedsiębiorstw oraz wsparcie w ramach projektowanego obecnie nowego instrumentu związanego z utworzeniem funduszu pożyczkowego);
- **klastry** (w działaniu 5.1 – wsparcie na rozwój powiązań kooperacyjnych);
- **naukowcy** (w ramach trzech programów Fundacji na rzecz Nauki Polskiej: VENTURES, HOMING PLUS oraz POMOST);
- **jednostki naukowe** (w działaniu 2.3 – wsparcie na inwestycje związane z tworzeniem infrastruktury informatycznej nauki);
- **jednostki samorządu terytorialnego** (w działaniu 8.3 – zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu).

W podsumowaniu kończącej się perspektywy finansowej (2007-13) resort podaje, że dzięki środkom unijnym udało się m.in. opracować 5 tys. e-usług, zmodernizować 2 tys. laboratoriów i ośrodków badawczych, wesprzeć 23 tys. przedsiębiorstw oraz przeprowadzić 2,8 tys. projektów na uczelniach wyższych.

Źródło: MRR, JK

Katowice zamawiają IIP

Katowicki ratusz ogłosił przetarg o szacunkowej wartości 9,4 mln zł na opracowanie i wdrożenie Miejskiego Systemu Zarządzania – Katowicka Infrastruktura Informacji Przestrzennej. Zamówienie obejmuje m.in.: •dostarczenie, instalację i konfigurację infrastruktury sprzętowej i oprogramowania, •budowę i wdrożenie serwisów i geoportali, •przeprowadzenie audytu stanu istniejącego oraz analizy potrzeb i oczekiwań użytkowników MSZ-KIIP, •zasilenie systemu danymi przestrzennymi, •opracowanie profilu metadanych dla serii danych, zbiorów danych i usług, •opracowanie metadanych i zasilenie nimi MSZ-KIIP, •przeprowadzenie szkoleń, •świadczenie asysty

technicznej przez 66 miesięcy. Kryterium rozstrzygnięcia przetargu będzie nie tylko cena (70%), ale także termin wykonania zamówienia (30%). Zamawiający przewiduje na to maksymalnie 18 miesięcy.

Źródło: UM Katowice

GUGiK inwestuje w Uniwersalny Moduł Mapowy

Świadczenie usług związanych z rozwojem i administracją Uniwersalnym Modułem Mapowym jest przedmiotem wartego 1,1 mln zł brutto przetargu ogłoszonego przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Zamówienie obejmuje również usługi szkoleniowe i rozbudowę zbiorów danych. Usługi mają być świadczone przez 9 miesięcy (15 tys. roboczogodzin), z czego zamówienie podstawowe obejmuje 7 miesięcy. Oferty zabezpieczone wadium w wysokości 25 tys. zł należy składać do końca lutego.

Źródło: GUGIK

GUGiK podpisał umowę na kontrolę BDOT

Blisko 2,9 mln zł będzie kosztowała kontrola jakości Bazy Danych Obiektów Topograficznych. Główny Urząd Geodezji i Kartografii zlecił te prace w trybie przetargu nieograniczonego firmie Plan SA z Warszawy. Pozostałe oferty w tym postępowaniu złożyły dwa konsorcja: •krakowskich spółek PGI Compass i SmallGIS (4,9 mln zł); •Unizeto Technologies SA, Info System i TerraMap (5,8 mln zł). Budżet GUGiK na to zamówienie wynosił zaś 6,18 mln zł.

Źródło: GUGiK

Dolny Śląsk z bazą wiedzy

Urząd Marszałkowski we Wrocławiu ogłosił przetarg o wartości blisko 48 mln zł netto na opracowanie, wykonanie i wdrożenie bazy wiedzy o Dolnym Śląsku oraz związanej z nią infrastruktury sprzętowo-programowej. Jednym z elementów zamówienia jest wykonanie cyfrowej ortofotomapy województwa w rozdzielczości 10 cm dla blisko 20 tys. km kw. Zasadniczą częścią przetargu jest jednak opracowanie struktury bazy wiedzy o Dolnym Śląsku oraz zasilenie tejże bazy danymi, m.in. mapami tematycznymi w różnych skalach i pokrywających nie tylko województwo dolnośląskie, ale w niektórych przypadkach także cały Śląsk (dotyczy to przede wszystkim zagadnień historycznych). Do obowiązków wykonawcy będzie ponadto należało powiązanie zawartości bazy wiedzy z Bazą Danych Obiektów Topograficznych. Aktualizacja danych pomiędzy nimi ma się odbywać automatycznie, przynajmniej co miesiąc.

Baza wiedzy ma być gotowa najpóźniej do połowy grudnia 2014 roku. Oferty w tym przetargu należy składać do 21 lutego. Wadium: 600 tys. zł. Najważniejszym kryterium wyboru oferty będzie cena (96,5%), choć zamawiający weźmie pod uwagę również „liczbę wideobanerów wewnętrznych" (3,5%).

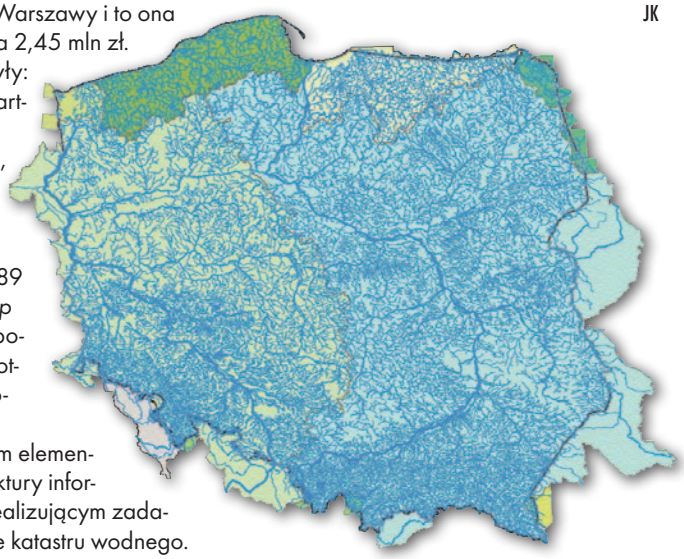
Źródło: UMWD, JK

Oferty na pilotaż wodnego katastru

W przetargu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na pilotowe przygotowanie danych dla Systemu Informatycznego Gospodarki Wodnej (SIGW) wpłynęły trzy oferty, z czego aż dwie odrzucono. Jedyną ważną propozycję złożyła firma Plan SA z Warszawy i to ona wykona zamwienie za 2,45 mln zł. Pozostałe oferty złożyły: konsorcjum firm GISPartner i OPGK Rzeszów (wartość: 2,08 mln zł), a także KPMG Advisory (3,57 mln zł). Przy ich odrzuceniu powołano się na art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy *Pzp* (tj. treść oferty nie odpowiada specyfikacji istotnych warunków zamówienia).

SIGW ma być istotnym elementem krajowej infrastruktury informacji przestrzennej realizującym zadania KZGW w zakresie katastru wodnego. Będzie on stanowił jeden z głównych elementów ISOK (Informatycznego Systemu Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami), którego częścią jest realizowane przez GUGiK lotnicze skanowanie 2/3 kraju.

JK



GeoMedia dla ARiMR z wolnej ręki

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa za nieco ponad 3 mln zł z wolnej ręki zamówiła w firmie Intergraph Polska zmianę licencji uprawniających do korzystania z programów GeoMedia oraz usługę opieki serwisowej programów przez 3 lata. W uzasadnieniu wyboru procedury zamawiający wyjaśnia, że oprogramowania GeoMedia używa od 2001 roku, a ponadto bazuje na nim Zintegrowany System Zarządzania i Kontroli (ZSZiK) do obsługi środków pomocowych w ramach wspólnej polityki rolnej. Zastosowanie rozwiązań konkurencyjnych wiązałoby się z koniecznością kosztownego przebudowania systemu. Co więcej, agencja nie zamierza kupować nowego oprogramowania, lecz jedynie dokonać migracji posiadanych licencji, co jest związane ze zmianą schematu licencjonowania w firmie Intergraph (będącej producentem GeoMediów).

Źródło: TED

KRÓTKO

- Spółka PGK Gdańsk złożyła jedyną ofertę w przetargu na aktualizację numerycznej mapy zasadniczej miasta na podstawie opracowań geodezyjno-kartograficznych na obszarze 2,5 tys. ha i to ona zrealizuje zamówienie **gdańskiego ratusza** za 405,9 tys. zł brutto; zakończenie prac zaplanowano na 15 grudnia 2013 r.
- **Główny Urząd Geodezji i Kartografii** zamówił pozyskanie nazw obiektów fizjograficznych dla potrzeb państwowego rejestru nazw geograficznych (PRNG); łączna wartość umów opiewa na ponad 861 tys. zł; we wszystkich przypadkach zamówień udzielono z wolnej ręki firmom realizującym zamówienia podstawowe.
- Za 517 tys. zł netto **GUGiK** zlecił organizację jednodniowych szkoleń profilowanych uzupełniających dla 450 przedstawicieli gmin prowadzących ewidencję miejscowości, ulic i adresów; zamówienia udzielono z wolnej ręki konsorcjum firm realizującemu zamówienie podstawowe (OPEGIEKA Elbląg, IGiK oraz Centrum UNEP/Grid-Warszawa).
- **Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym** rozstrzygnął przetarg na wykonywanie do 2016 roku zdjęć satelitarnych oraz dostawę zobrazowań archiwalnych; jedyną ofertę złożyła krakowska firma ProGea Consulting, dystrybutor zdjęć z konstelacji satelitów obserwacyjnych RapidEye; wartość umowy to 135 tys. euro.
- **Świętokrzyskie Biuro Geodezji w Kielcach** rozstrzygnęło przetarg na wykonanie projektu scalenia gruntów we wsi Piestrzec (gmina Solec-Zdrój, powiat buski); prace zrealizuje konsorcjum dwóch firm: Małopolskie Biuro Geodezji w Tarnowie oraz PUH Le Mar z Jarosławia; wartość umowy to blisko 941 tys. zł.
- W przetargu na budowę GIS dla Nowej Soli złożono 4 oferty; zamówienie za niecałe 170 tys. zł zrealizuje wrocławska spółka GISPartner, jej propozycja była najtańsza; **Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego** na realizację zamówienia gotów był wyłożyć blisko 300 tys. zł.

Technika geodezyjne w rankingu 2013

Już po raz 15. dziennik „Rzeczpospolita” i miesięcznik „Perspektywy” ogłosiły Ogólnopolski Ranking Szkół Ponadgimnazjalnych. Przyjrzeliśmy się mu pod kątem szkół kształcących geodetów.

W rankingu osobno oceniane były licea ogólnokształcące i technika. Wśród techników uwzględniono placówki, w których maturę w maju 2012 r. zdawało minimum 12 osób, wyniki średnie z języka polskiego i matematyki zdawanych obowiązkowo były nie niższe niż 0,75 średniej krajowej w technikach oraz do egzaminu zawodowego przystąpiło minimum 50% absolwentów.

Technika, które przeszły to sito, oceniono za pomocą pięciu kryteriów: sukcesy szkoły w olimpiadach, wyniki matury z przedmiotów obowiązkowych, wyniki matury z przedmiotów dodatkowych, egzamin zawodowy oraz opinia o uczniach szkoły wyrażona przez kadrę akademicką. Wskaźnik 100 otrzymywała najlepsza szkoła w danym kryterium. Wyniki kolejnych szkół są odniesieniem ich wartości do wyniku najlepszej szkoły w tym kryterium.

Źródłem danych były protokoły komitetów głównych olimpiad, zestawienia okręgowych komisji egzaminacyjnych (OKE) z wynikami matur oraz egzaminów zawodowych, System Informacji Oświatowej oraz własne badanie ankietowe przeprowadzone przez Fundację Edukacyjną „Perspektywy” wśród kadry uczelni akademickich w całej Polsce. W zestawieniach zostały zaprezentowane szkoły, które uzyskały najlepszą pozycję rankingową (500 LO i 250 techników).

Najlepsze szkoły kształcące w zawodzie technik geodeta

Miejsce w rankingu 2013	Nazwa szkoły	Miejscowość	Miejsce w rankingu 2012	Miejsce w rankingu 2011	Wskaźnik rankingowy 2013	Olimpiady (20%)	Matura, przedmioty obowiązk. (25%)	Matura, przedmioty dodatkowe (20%)	Egzamin zawodowy (30%)	Opinia akademicka (5%)
11	Technikum nr 1 w ZSB im. Tadeusza Kościuszki	Zielona Góra	180	35	73,17	49,46	76,15	41,00	64,70	64,18
19	Technikum Budowlano-Geodezyjne w PSBiG	Lublin	195	155	67,98	18,07	82,12	37,40	72,71	41,43
53	Technikum nr 1 w ZSTiO im. K. Gzowskiego	Opole	35	49	60,66	3,26	87,90	24,81	63,30	59,10
66	Technikum Budowlano-Geodezyjne w ZSBG	Białystok	107	128	59,26	22,50	65,74	37,24	61,43	31,53
103	Technikum Geol.-Geod.-Drog. im. St. Kluźniaka w ZS nr 14	Warszawa	56	12	56,67	17,47	71,06	36,14	53,60	34,13
119	Technikum w Zespole Szkół nr 1	Wieluń	128	116	55,81	26,23	72,57	24,62	56,16	8,22
129	Technikum Zawod. nr 1 w ZSB im. Kazimierza Wielkiego	Szczecin	>250	>200	55,16	2,65	75,11	22,27	69,13	10,75
135	Technikum nr 6 w ZSD-GiL im. Augusta Witkowskiego	Jarosław	167	106	54,84	4,74	73,29	44,14	51,62	23,99
139	Technikum nr 13 w ZS nr 13 im. Sybiraków	Łódź	>250	58	54,72	2,97	75,97	40,98	54,33	11,94
197	Technikum Geod.-Drog. w ZSGD im. R. Modrzejewskiego	Poznań	>250	>200	52,09	0,00	83,10	38,11	43,93	19,18

Wśród techników kształcących geodetów najlepsze w tegorocznym zestawieniu okazały się: Technikum nr 1 w ZSB im. Tadeusza Kościuszki **w Zielonej Górze** (pozycja 11., awans aż o 169 oczek w stosunku do 2012 r.), Technikum Budowlano-Geodezyjne w Państwowych Szkołach Budownictwa i Geodezji **w Lublinie** (pozycja 19., awans jeszcze większy, bo o 176 w stosunku do ubiegłego roku) oraz Technikum nr 1 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. K. Gzowskiego **w Opolu** (53. pozycja, spadek o 18). Pozostałe miejsca pokazujemy w tabeli.

Trzeba też zaznaczyć, że na wynik danej szkoły w tym rankingu wpływ mają nie tylko osiągnięcia osób kształcących się w zawodzie technik geodeta, na przykład zwycięska placówka w Zielonej Górze kształci bowiem również w czterech innych zawodach. O wynikach absolwentów geodezji osiąganych na maturach i egzaminach zawodowych GEODETA informuje w corocznych zestawieniach szkół ponadgimnazjalnych (najnowsze w numerze 4/2012).

Tekst i zdjęcie Anna Wardziak

Dziarscy seniorzy na medal

Wyrażanie uznania i podziękowania pracownikom odchodzącym na emeryturę ma być stałym zwyczajem na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej – zapowiedziała dziekan prof. Alina Maciejewska. Zapoczątkowało tę tradycję uroczyste posiedzenie Rady Wydziału (18 stycznia) z udziałem seniorów. Są wśród nich profesorowie, adiunkci, wykładowcy oraz pracownicy administracyjni.

– Osiągnięcia Wydziału zawdzięczamy konkretnym osobom – zaznaczyła dziekan Alina Maciejewska. – To ich wieloletnia praca i zaangażowanie sprawiają, że jesteśmy tu i teraz i że ten Wydział w ogóle istnieje. Każdy z pracowników wnosi wartość dodaną.

Dziekan zaakcentowała potrzebę korzystania z doświadczenia i wiedzy seniorów. – Cała społeczność akademicka tych kontaktów oczekuje. Doświadczenie powinno być przekazywane młodszym pokoleniom, bo w ten sposób zapewniamy ciągłość rozwoju Wydziału. Z pokorą, serdecznością i szacunkiem odnoszę się do Waszych osiągnięć – powiedziała dziekan Maciejewska, dziękując seniorom za ich wkład pracy.

Prof. Białousz chętnie opowiada anegdoty z historii Wydziału

Okolicznościowe pisma i upominki z rąk prof. Maciejewskiej odebrali:

- prof. dr hab. Aleksandra Bujakiewicz,
- prof. dr hab. Stanisław Białousz,
- prof. dr hab. Piotr Skłodowski,
- prof. dr hab. Wojciech Wilkowski,
- dr hab. Jerzy Balcerzak, prof. nadzw. PW,
- dr Henryk Gałach,
- dr Zenon Kaczyński,
- dr Ryszard Preuss,
- dr Michał Stankiewicz,
- Ewa Fedoryszyn-Wolff.

Prof. Piotr Skłodowski jako najstarszy ze wzruszeniem wyraził w imieniu seniorów wdzięczność za miłą uroczystość i docenienie pracy emerytowanych pracowników. Przypomniał również kilka szczegółów z historii Wydziału, takich jak niemal fabryczny huk w Wylęgarni powodowany pracą kilkudziesięciu arytmometrów obsługiwanych przez studentów czy pierwszy komputer Odra, który zajmował dwa pokoje. Anegdoty z życia Wydziału przytaczali również prof. Białousz oraz prof. Bujakiewicz.

Fot. Jerzy Przywara

Dr Ryszard Preuss odbiera okolicznościowy list

Podziękowania swoim byłym nauczycielom złożyli studenci, a także dr hab. Andrzej Pachuta, prodziekan ds. studenckich i prezes wydziałowego koła SGP. Do ciepłych słów dołączył się dr Antoni Szafranek, który… zagrał na organkach Hymn Geodezji podchwycony przez całą salę. Obszerny pokaz zdjęć ukazujących historię Wydziału przygotowała dr Katarzyna Osińska-Skotak. Przewijały się na nich kolejne roczniki studentów, pokolenia wykładowców, w tym także dzisiejsi seniorzy.

Prof. Skłodowski zaproponował opracowanie kroniki Wydziału na stulecie jego istnienia, które zbliża się wielkimi krokami. Jak powiedział: warto to zrobić, dopóki jeszcze żyją ludzie, którzy pamiętają przeszłość i mogą przekazać tę pamięć potomnym.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

Więcej zdjęć na Geoforum.pl w Galerii/Wydarzenia

Słowo o Prymasie Józefie Glempie (1929-2013)

W ostatnich dniach mocno przeżywałem śmierć człowieka, którego spotkałem w trakcie budowy Świątyni Opatrzności Bożej. Kiedy moja firma, Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne, powierzyła mi prowadzenie tej sztandarowej inwestycji, nie zdawałem sobie sprawy z ogromu zadań i uwarunkowań, jakie napotkałem na tej budowie. Tam właśnie spotkałem PRYMASA. Człowieka wielkiej pokory, ciekawego świata, a przede wszystkim ciekawego Jego Budowy. Bo Świątynia Opatrzności Bożej to Jego Budowa.

Fot. ze zbiorów autora

Prymas Józef Glemp i Dariusz P. Kowalik

Nigdy nie zapomnę wizyt, uroczystych świąt i spotkań z Prymasem. Na pierwsze takie święta na budowie przygotowano stoły, poczęstunki dla oficjeli. Zapomniano o nas. Prymas wszedł, rozejrzał się, zapytał, gdzie budowniczowie świątyni, wskazano garniturowców. Prymas powiedział „e" i usiadł przed wejściem do sali. Popędzili po robotników, zaprosili i nas. Byliśmy wszyscy. A piękne okolicznościowe obrazki Prymas co do jednego rozdał nam, robotnikom, budowniczym, z każdym się przywitał, każdego pobłogosławił. Dla „ważnych" obrazków nie starczyło. Dyrekcja po uroczystościach usiłowała je odkupić od swoich, ale nie za bardzo się to udało. Wszystkie następne święta obchodziliśmy razem, wszyscy. Taki był Prymas.

Kiedyś razem, pod rękę poszliśmy oglądać ledwo ukończony w żelbecie dom parafialny, gdzie w zamyśle Prymas miał zajmować lewy apartament. Kiedy weszliśmy, oniemiał, że to takie wielkie. Powiedział, że musi porozmawiać z Szymborskim (architekt), żeby to podzielić na pół. Wszyscy krzyczeli, że to niecałe 100 m, a On twierdził, że to dużo.

Pamiętam, jak w któryś piątek wszyscy „ważni" rozjechali się do domów. Z inżynierów zostałem tylko ja. Prymas przyjechał niezapowiedziany. Jedną ręką podwinął sutannę, drugą chwycił mnie pod rękę i poszliśmy w śnieżnych roztopach na budowę. Tam, gdzie leżało przywiezione właśnie nowe zbrojenie. Sprawdzaliśmy, czy ciężkie. Śmiechu było co niemiara. Przylecieli wszyscy i zakładali się, czy Prymas da radę podnieść pręt. Żartował cały czas, że z pomocą Boską wszystko. Było sympatycznie, wesoło, naturalnie.

Na emeryturze zamieszkał w parafii wilanowskiej. Kilka razy, jadąc do pracy, mijałem Prymasa spacerującego wokół naszej Świątyni. Zawsze ostro hamowałem, proponowałem podwózkę i odwiedziny na budowie. Konsekwentnie odmawiał. Ale witał się zawsze serdecznie i słuchał, co nowego na Jego Budowie.

Pożegnałem człowieka mądrego, skromnego i wielkiego duchem, który budował Świątynię Opatrzności Bożej.

Dariusz P. Kowalik

Fot. Jerzy Przywara

Świątynia Opatrzności Bożej

- **5 maja 1791 r.** – Sejm Czteroletni podejmuje uchwałę o budowie
- **1989 r.** – inicjatywa budowy ze strony Józefa Glempa
- **2001 r.** – rozstrzygnięcie konkursu na projekt świątyni
- **23 listopada 2002 r.** – wbicie pierwszej łopaty
- **2011 r.** – zakończenie stanu surowego

Samorządy uwalniają, GUGiK milczy

Na początku tego roku kolejne samorządy zdecydowały się uwolnić swoje zasoby danych przestrzennych. Po namowach polskich uczestników projektu OpenStreetMap Katowice przekazały wektorowe obrysy budynków oraz dane adresowe. Podczas edycji map OSM będzie można ponadto korzystać z miejskiej ortofotomapy oferowanej przez usługę WMS. Na podobnej zasadzie Urząd Marszałkowski w Opolu pozwolił na wykorzystanie WMS-a „Opolskie w Internecie", a konkretnie warstw: drogi, nazwy dróg, miejscowości i punkty adresowe. Ponadto 10 samorządów z różnych części Polski udostępniło swoje bazy danych adresowych. Są to: Sułoszowa, Kościerzyna, Drawno (miasto i gmina), Leszno, Kołbiel, Rząśnik i Jerzmanowa, oraz miasta: Recz, Marki i Grodzisk Mazowiecki. Dzięki temu do bazy OSM wgrano łącznie 29 538 punktów adresowych. Przy okazji stowarzyszenie OpenStreetMap Polska wystosowało do ministra administracji i cyfryzacji Michała Boniego dość ostry list ws. uwalniania danych. Uczestnicy projektu zwracają w nim uwagę, że MAC dużo mówi o ułatwianiu dostępu do publicznych rejestrów, ale polityka podległego mu GUGiK jest w tym względzie przeciwna. Jak piszą, Urząd od wielu miesięcy konsekwentnie zwalcza wszelkie próby pozyskania danych przestrzennych do ponownego wykorzystania, na wnioski w tej sprawie odpowiada w sposób jawnie przeczący niedawnym orzeczeniom sądów, a ostatnio w ogóle nie reaguje na pisma. Podkreślają ponadto, że przekazanie urzędowych zasobów nie wymaga absolutnie żadnych kosztów, gdyż użyteczne informacje są już udostępniane elektronicznie (tj. przez Geoportal.gov.pl), tyle że pod absurdalnie restrykcyjnymi licencjami.

JK

Specjalne mapy w Archiwum WIG

Zasoby internetowego archiwum map Wojskowego Instytutu Geograficznego 1919-39 wzbogacono o kilkaset arkuszy historycznych opracowań kartograficznych. Wśród nowych nabytków znalazły się 83 mapy niemieckie w skali 1:100 000 z serii „Karte des westlichen Russlands" oraz 84 mapy austro-węgierskie w skali 1:75 000 (Spezialkarte). Wszystkie dostępne są w rozdzielczości 400 dpi i 600 dpi. Część z nich to inne wydania arkuszy już dostępnych, jednak sporo wypełniło „białe plamy" w zasobach tej witryny. Prawie wszystkie mapy niemieckie i blisko połowa austriackich pochodzi ze zbiorów Biblioteki Kongresu USA. Uzyskano je dzięki pomocy projektu „Topographic Maps of Eastern Europe". Pozostałe udostępniono ze zbiorów prywatnych. Administratorzy serwisu zwracają uwagę, że są wśród nich cztery interesujące arkusze „KdwR" z dodrukiem fortyfikacji rosyjskich. Wśród pozostałych

nowości warto wymienić także: •mapę topograficzną WIG poligonu w Rembertowie w skali 1:25 000, •„Mapę kościelną Galicji Wschodniej" 1:600 000 (fot.), •plany Poznania z 1946 r. oraz Radomia i okolic z 1944 r., •mapę polskiego przemysłu obronnego 1:1 000 000, •niemieckie fotomapy 1:25 000 z 1944 r.

Źródło: MapyWIG.org

Górale kartują dla Google'a

Google podsumował grudniową akcję „Internetowa Rewolucja w Zakopanem, czyli mapujemy zimową stolicę Polski" zorganizowaną wspólnie z Tatrzańskim Parkiem Narodowym oraz Urzędem Miasta Zakopane. Jej celem było pokazanie przedsiębiorcom i mieszkańcom, że dzięki darmowym narzędziom, takim jak Miejsca Google i Kreator Map Google, lokalne społeczności i przedsiębiorcy sami mogą zadbać o to, by informacje o firmach i miejscach w ich miastach były aktualne i dostępne dla wszystkich korzystających z internetu. W ramach przedsięwzięcia na Mapach Google pojawiło się ponad 150 nowych wizytówek pensjonatów, restauracji itp. Wolontariusze przeszli ponadto szlaki Tatrzańskiego Parku Narodowego z odbiornikami GPS, by nanieść je na mapy. Łącznie przez kilka dni użytkownicy Kreatora Map Google wprowadzili blisko 5 tys. aktualizacji dla Zakopanego i TPN.

Źródło: blog Google

KRÓTKO ZE ŚWIATA

•W smartfonach z systemem Windows Phone nie da się otworzyć sieciowej wersji map **Google'a**; jak tłumaczy korporacja, powodem jest kiepska obsługa Google Maps w mobilnej przeglądarce Explorer; eksperci podejrzewają jednak, że to tylko wymówka i jednocześnie kolejna odsłona walki dużych firm o lukratywny rynek urządzeń i oprogramowania mobilnego.

•Zrzeszająca 75 państw, w tym Polskę, Międzynarodowa Agencja Odnawialnych Źródeł Energii (**IRENA**) pod adresem www.irena.org/GlobalAtlas uruchomiła internetowy atlas energii odnawialnej; na razie dostępnych jest na nim kilkanaście warstw poświęconych energii słonecznej i wiatrowej, z czego część pokrywa tylko wybrane regiony; twórcy atlasu zapowiadają jednak, że będzie on systematycznie rozbudowywany.

•Firma **Nokia** udostępniła narzędzia programistyczne API umożliwiające automatyczne tworzenie interaktywnych tzw. cieplnych map prezentujących aktywność użytkowników serwisów społecznościowych; korzystanie z HERE API wymaga zarejestrowania się w serwisie Nokii.

•6 stycznia w otwartym projekcie kartograficznym **OpenStreetMap** zarejestrował się milionowy użytkownik; zdecydowana większość z tej rzeszy to jednak użytkownicy okazjonalni, którzy do bazy OSM wprowadzili nie więcej niż jedną zmianę.

•Brytyjskie urzędowe mapy można już przeglądać na smartfonach i tabletach; służy do tego udostępniona na początku roku mobilna aplikacja OS MapFinder agencji kartograficznej **Ordnance Survey**; za darmo można w niej przeglądać małoskalową mapę całej Wielkiej Brytanii, natomiast dane bardziej szczegółowe są płatne (69 pensów za 100 km kw.).

Mapa, co ma 334 lata

Najstarszym znanym i zachowanym do dzisiaj obrazem kartograficznym z rejonu tarnowskiego jest mapa okolic Gręboszowa z sierpnia 1678 roku odnaleziona 300 lat później na plebanii w Gręboszowie i po konserwacji eksponowana w Muzeum Diecezjalnym w Tarnowie. Co prawda istnieją nieco starsze szkice granic posiadłości majątkowych, lecz nie mają one charakteru mapy.

Mapa o wymiarach 60 x 61 cm została wykonana ręcznie na papierze czerpanym w kilku kolorach, a przybliżona skala wynosi 1:15 000. Jej wykonawca, przysięgły geometra Franciszek Michałowski, był studentem Akademii Krakowskiej, która w owym okresie kształciła w tej dziedzinie. Ta rękopiśmienna mapa obejmuje obszar dóbr ziemskich w dolinie Wisły i Dunajca sąsiadujących z ówczesnym starostwem nowokorczyńskim. Dodatkowo na mapie zaznaczona jest rzeźba terenu, szata roślinna i wody powierzchniowe. Jest to bez wątpienia najstarszy szczegółowy obraz kartograficzny tego odcinka Wisły i Dunajca. Mapa przedstawia też zabudowę i stan dróg. Mimo upływu czasu nic nie straciła ze swoich walorów.

Należy przypuszczać, że powstała w okresie toczących się sporów sądowych w latach 1678-80 między jezuitami (właścicielami dóbr Ujścia) a Mikołajem Krasińskim (właścicielem dóbr gręboszowskich) o przeszkody w użytkowaniu drogi z Żabna i Gręboszowa do Opatowca przez bród na Wiśle. A był to bród nie byle jaki, bo przeprawiał się przez niego do Kongresówki marszałek Józef Piłsudski. Dziś upamiętnia to pomnik marszałka po drugiej stronie Wisły naprzeciw ujścia Dunajca.

Jako cenny zabytek kartograficzny mapa była eksponowana na wystawie z okazji 200-lecia diecezji tarnowskiej. Należy podkreślić, że prawie wszystkie napisy zostały na niej wykonane w języku polskim. Nazwy miejscowości, nie licząc zmiany pisowni, do dziś pozostały niezmienione.

Mieczysław Sobol

ŹRÓDŁO: GOOGLE MAPS

więcej na www.geoforum.pl

Sklepy

CZERSKI TRADE POLSKA Ltd
Biuro Handlowe
02-087 **WARSZAWA**
al. Niepodległości 219
tel. (22) 825-43-65

GEMAT – wszystko dla geodezji
85-844 **BYDGOSZCZ**
ul. Toruńska 109
tel./faks (52) 321-40-82, 327-00-51, www.gemat.pl

Profesjonalny sklep geodezyjny
WARSZAWA
tel./faks (22) 841-03-82
ul. Bartycka 20/24
pawilon 101B
RADOM
tel./faks (48) 62-99-666
ul. Zbrowskiego 114 lok. 6
www.infopomiar.pl

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

www.tpi.com.pl
Zapraszamy do naszych biur
WARSZAWA (22) 632-91-40
WROCŁAW (71) 325-25-15
POZNAŃ (61) 665-81-71
KRAKÓW (12) 411-01-48
GDAŃSK (58) 320-83-23
RZESZÓW (17) 862-02-41
Wyłączny przedstawiciel
TOPCON SOKKIA
Sprawdź nasz sklep on-line:
www.pomiar24.pl

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

Sklep Geodezyjny
40-318 **KATOWICE**
ul. Zimowa 39
tel. (32) 781-51-38
faks 781-51-39
Sklep on-line:
www.geomarket.pl

Leica Geosystems Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 118
02-230 **WARSZAWA**
tel. (22) 260-50-00
faks (22) 260-50-10
www.leica-geosystems.pl

doradztwo sprzedaż serwis
KRAKÓW
tel. (12) 397-76-76/77
WROCŁAW
tel. (71) 723-46-01/02
www.apogeo.pl
info@apogeo.pl
HI-TARGET Carlson

SPECTRA SYSTEM Sp. z o.o.
Profesjonalny sklep geodezyjny
31-216 **KRAKÓW**
ul. Konecznego 4/10u
tel./faks (12) 416-16-00
www.spectrasystem.com.pl

Oprogramowanie FME.
Konwersja i zarządzanie danymi przestrzennymi.
Sprzedaż Usługi Szkolenia
Warszawa, ul. Wita Stwosza 22
tel. (22) 848-73-13 w. 175
fme.globema.pl

GEOSERV Sp. z o.o.
– sprzęt i narzędzia pomiarowe dla geodezji i budownictwa
02-495 **WARSZAWA**
ul. Kościuszki 3,
tel. (22) 822-20-64

WWW.SKLEP.GEODEZJA.PL
Autoryzowany dystrybutor Leica Geosystems,
działamy od 1998 r.
tel. (89) 670-11-00
faks 670-11-11
sklep@geodezja.pl
Geo.Sklep.pl

03-916 **WARSZAWA**
ul. Walecznych 11/1
tel./faks (22) 617-33-73
www.eu-hemisphere.pl
Wyłączny przedstawiciel w Polsce
Hemisphere GPS

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

FULLGEO
Profesjonalny sklep geodezyjny
WARSZAWA, ul. Łucka 7/9
ul. Prosta 28,
tel. 696 17-35-37
tel./faks (22) 250-16-52
info@fullgeo.pl
www.fullgeo.pl

Dystrybutor Getac, Durabook w Polsce
Elmark Automatyka Sp. z o.o.
ul. Niemcewicza 76
05-075 **Warszawa-Wesoła**
tel. 22-773-79-37
rugged@elmark.com.pl
www.rugged.com.pl

to miejsce czeka
na Twoje ogłoszenie
O SKLEPIE
i kosztuje tylko
640 zł + VAT
rocznie

Serwisy

TPI Sp. z o.o.
– profesjonalny serwis sprzętu pomiarowego firm Sokkia i Topcon
00-716 **WARSZAWA**
ul. Bartycka 22
tel. (22) 632-91-40

PUH GEOBAN K. Z. Baniak
Serwis Sprzętu Geodezyjnego
30-133 **KRAKÓW**,
ul. J. Lea 116
tel./faks (12) 637-30-14
tel. (0 501) 01-49-94

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. (22) 774-70-07

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

Autoryzowane centrum serwisowe
Leica Geosystems
Serwis Elta, Trimble3300
3600 DiNi
Geodezja Tadeusz Nadowski
43-100 **TYCHY**, ul. Rybna 34
tel. (32) 227-11-56

Serwis Instrumentów Geodezyjnych
40-318 **KATOWICE**
ul. Zimowa 39
tel. (32) 781-51-38
faks 781-51-39
serwis@geomatix.com.pl

Autoryzowane centrum serwisowe
Hemisphere GPS
www.eu-hemisphere.pl
Również serwis Geodimeter i Trimble oraz autoryzowany serwis Stabila
01-445 **WARSZAWA**,
ul. Ciołka 35/78
tel. (22) 836-83-94
www.geras.pl

Serwis sprzętu geodezyjnego PUH „GeoserV" Sp. z o.o.
02-495 **WARSZAWA**
ul. Kościuszki 3
tel. (22) 822-20-64

GEOPRYZMAT
Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów firmy PENTAX oraz serwis instrumentów mechanicznych dowolnego typu
05-090 **RASZYN**
ul. Wesoła 6
tel./faks (22) 720-28-44

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

ZETA PUH
Andrzej Zarajczyk
Serwis Sprzętu Geodezyjnego
20-072 **LUBLIN**
ul. Czechowska 2
tel. (81) 442-17-03

Kwant Sp. z o.o.
www.kwant.pl
Serwis ploterów HP, MUTOH, skanerów A0 CONTEX, VIDAR, kopiarek A0 Gestetner, Ricoh, światłokopiarek Regma.
OSTROŁĘKA,
pl. Bema 11
tel./faks (29) 764-59-63

to miejsce czeka
na Twoje ogłoszenie
O SERWISIE
i kosztuje tylko
640 zł + VAT
rocznie

Instytucje

Główny Urząd Geodezji i Kartografii,
www.gugik.gov.pl
00-926 Warszawa
ul. Wspólna 2
- **główny geodeta kraju** – Kazimierz Bujakowski
tel. (22) 661-80-17
- **zastępca głównego geodety kraju** – Jacek Jarząbek
tel. (22) 661-82-66
- **dyrektor generalny** – Marzena Roszkowska
tel. (22) 661-84-32
- **Departament Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej**
dyrektor Jerzy Zieliński
tel. (22) 661-80-27
- **Departament Informacji o Nieruchomościach**
dyrektor Jarosław Wysocki
tel. (22) 661-81-35
- **Departament Informatyzacji i Rozwoju Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego**
dyrektor – wakat
tel. (22) 661-81-17
zastępca dyrektora
Danuta Piotrowska
- **Departament Nadzoru, Kontroli i Organizacji Służby Geodezyjnej i Kartograficznej**
dyrektor Andrzej Zaręba
tel. (22) 661-85-02
- **Departament Spraw Obronnych i Ochrony Informacji Niejawnych**
dyrektor Szczepan Majewski
tel. (22) 661-82-38
- **Departament Prawno-Legislacyjny**
dyrektor – wakat
tel. (22) 661-84-04
- **Biuro Informacji Publicznej oraz Komunikacji Medialnej**
tel. (22) 661-81-79
- **CODGiK**
01-102 Warszawa
ul. J. Olbrachta 94 B
www.codgik.gov.pl
punkt obsługi klienta:
tel. (22) 532-25-81

Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji
00-060 Warszawa
ul. Królewska 27
www.mac.gov.pl
- **sekretarz stanu**
Włodzimierz Karpiński
tel. (22) 245-59-21
- **Departament Administracji Publicznej**
tel. (22) 245-59-10

Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
00-928 Warszawa
ul. Wspólna 2/4
www.transport.gov.pl
- **Departament Gospodarki Nieruchomościami**
tel. (22) 661-82-14

Ministerstwo Obrony Narodowej
Sztab Generalny Wojska Polskiego
- **Szefostwo Geografii Wojskowej**
szef płk Andrzej Merski
Al. Jerozolimskie 97
00-909 Warszawa
tel. (22) 684-68-65
faks (22) 684-68-86
www.wp.mil.pl

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
00-930 Warszawa
ul. Wspólna 30
www.minrol.gov.pl
- **Departament Gospodarki Ziemią**
tel. (22) 623-13-41
- **Wydział Geodezji i Klasyfikacji Gruntów**
tel. (22) 623-13-54

Instytut Geodezji i Kartografii
02-679 Warszawa
ul. Modzelewskiego 27
tel. (22) 329-19-00
www.igik.edu.pl

Organizacje

Geodezyjna Izba Gospodarcza
00-043 Warszawa
ul. Czackiego 3/5
tel./faks (22) 827-38-43
www.gig.org.pl

Polska Geodezja Komercyjna – Krajowy Związek Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych
00-842 Warszawa
ul. Łucka 7/9, pok. 216
tel./faks (22) 658-67-27
www.geodezja-komerc.com.pl

Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji (Sekcja Naukowa SGP)
tel. (22) 234-76-94
a.bujakiewicz@gik.pw.edu.pl

Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej
02-781 Warszawa
ul. rtm. W. Pileckiego 112/5
tel. (22) 409-43-87
www.ptip.org.pl

Stowarzyszenie Geodetów Polskich Zarząd Główny
00-043 Warszawa
ul. Czackiego 3/5, pok. 416
tel./faks (22) 826-87-51
www.sgp.geodezja.org.pl

Stowarzyszenie Kartografów Polskich
51-601 Wrocław
ul. J. Kochanowskiego 36
tel. (71) 372-85-15
www.polishcartography.pl

Prenumerata GEODETY

Cena prenumeraty miesięcznika **GEODETA** na rok 2013:
- **Roczna – 272,16 zł**, w tym 8% VAT.
- **Roczna studencka/uczniowska – 181,44 zł**, w tym 8% 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 – 22,68 zł**, w tym 8% VAT.
- **Roczna zagraniczna – 544,32 zł**, w tym 8% VAT.

Najwygodniej złożyć zamówienie, korzystając z formularza **w zakładce Prenumerata na www.geoforum.pl.**
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 informacje na temat ewentualnej rezygnacji prosimy przed upływem tego okresu.
Egzemplarze archiwalne można zamawiać do wyczerpania nakładu.
Realizujemy zamówienia telefoniczne i internetowe:
tel. (22) 646-87-44 lub prenumerata@geoforum.pl.
GEODETA jest również dostępny na terenie kraju:
- **Kobylnica - PUH GEOIDA Jan Jerzyk**, ul. Leśna 9, tel. (59) 842-96-35;
- **Rzeszów – Sklep GEODETA**, ul. Cegielniana 28a/12, tel. (17) 853-26-90;
- **Warszawa – Infopomiar**, ul. Bartycka 20/24, tel. (22) 841-03-82.

W kraju

Luty

● **(22.02) Bydgoszcz**
Szkolenie Geodezyjnej Izby Gospodarczej poświęcone opracowaniom geodezyjnym i formalnoprawnym dla dróg i kolei.
→gig.org.pl

Marzec

● **(06.03) Lublin**
Szkolenie Geodezyjnej Izby Gospodarczej poświęcone opracowaniom geodezyjnym i formalnoprawnym dla dróg i kolei.
→gig.org.pl

● **(14-16.03) Warszawa, Białobrzegi**
XI Konferencja Naukowo-Techniczna z cyklu „Aktualne problemy w geodezji inżynieryjnej"
→konferencje.gik.pw.edu.pl

● **(20.03) Warszawa**
Seminarium fotogrametryczne; szczegóły w ramce poniżej
→zfiit@agh.edu.pl

Kwiecień

● **(04-06.04) Białystok**
XXXV Olimpiada Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej – etap okręgowy i centralny
→www.sgp.geodezja.org.pl

● **(10-12.04) Kazimierz Dolny**
Warsztaty o laserowym skaningu naziemnym pod hasłem „Innowacyjna technologia – nowe możliwości" organizowane przez: Zarząd Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS w Lublinie oraz Leica Geosystems Polska.
→geografia.umcs.lublin.pl

● **(22-23.04) Kraków**
Doroczna konferencja naukowa Ogólnopolskiego Klubu Studentów Geodezji; w tym roku gospodarzem spotkania będzie Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
→studenci@sgp.geodezja.org.pl

Maj

● **(16-17.05) Kraków**
IX Ogólnopolskie Sympozjum z cyklu „Krakowskie spotkania z INSPIRE" pod hasłem „Prawne i praktyczne aspekty wdrażania infrastruktury informacji przestrzennej"
→www.spotkania-inspire.krakow.pl

● **(22-24.05) Polańczyk**
IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa z cyklu „Innowacyjne technologie geodezyjne – zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki" organizowana przez WSIE w Rzeszowie
→wsie.edu.pl

● **(23-25.05) Warszawa**
II edycja konferencji z cyklu „Geodezyjne technologie pomiarowe" organizowana przez Wydział Geodezji i Kartografii PW przy współpracy z Radą Doktorantów Wydziału Geodezji i Kartografii PW oraz Wydziałową Radą Samorządu Geodezji i Kartografii PW
→www.gtp.edu.pl

Czerwiec

● **(05-06.06) Kielce**
Targi Wiedzy i Rozwiązań Geoinformacyjnych GIS Meeting
→www.targikielce.pl

● **(05-07.06) Łódź**
15. Międzynarodowa Konferencja Globemy, której tematem będą „Innowacyjne rozwiązania geoprzestrzenne – Smart Geospatial Solutions"; w ramach spotkania odbędzie się także uroczysta gala z okazji 15-lecia firmy
→www.globema.com/pl

● **(07-09.06) Lidzbark Warmiński**
XXXVIII Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich pod hasłem „Geodezja fundamentem systemu informacyjnego państwa"
→www.sgp.geodezja.org.pl

● **(19-21.06) Gdynia**
Transnav 2013 – 10. Międzynarodowa Konferencja na temat Nawigacji Morskiej i Bezpieczeństwa Transportu Morskiego: organizator Akademia Morska w Gdyni
→transnav2013.am.gdynia.pl

● **(24-26.06) Lublin**
II konferencja pod hasłem „GIS w nauce" organizowana przez Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS oraz Instytut Historii KUL
→giswnauce.pl

Wrzesień

● **(19-21.09) Pogorzelica**
Konferencja z cyklu „Prawo w geodezji – teoria a praktyka" organizowana przez Zachodniopomorski Oddział Geodezyjnej Izby Gospodarczej
→www.geodezja-szczecin.org.pl

Październik

● **(9-10.10) Poznań**
II Forum BioGIS pod hasłem „System Informacji Przestrzennej w badaniach różnorodności biologicznej" organizowane przez Wydział Biologii UAM w Poznaniu
→mcnowak@amu.edu.pl

Na świecie

Luty

● **(17-23.02) Austria, Obergurgl**
17. Międzynarodowy Tydzień Geodezyjny
→www.mplusm.at/ifg

Marzec

● **(07-08.03) Irlandia, Dublin**
Konferencja organizacji EUROGI promującej dostęp do informacji geograficznej
→www.eurogi.org

Kwiecień

● **(24-26.04) Rosja, Nowosybirsk**
GEO-Syberia 2013 – międzynarodowa wystawa i kongres naukowy z zakresu geodezji, kartografii, geologii, geofizyki, katastru, GIS itp.
→itcsib.ru

Maj

● **(16-18.05) Słowacja, Trenčianskie Teplice**
XIX Słowacko-Polsko-Czeskie Międzynarodowe Dni Geodezji
→www.sgp.geodezja.org.pl

Czerwiec

● **(13-15.06) Ukraina, Lwów**
7. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna pod hasłem „Kataster, fotogrametria, geoinformatyka – nowoczesne technologie i perspektywy rozwoju" organizowana przez Uniwersytet Narodowy „Politechnika Lwowska" we Lwowie oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
→aldorozh@polynet.lviv.ua; rmstachu@cyf-kr.edu.pl

● **(16-22.06) Bułgaria, Albena**
13. międzynarodowa konferencja oraz targi SGEM 2013 (Surveying Geology & Mining Ecology Management)
→www.sgem.org

GEODETA POLECA

20 marca, Warszawa
Seminarium fotogrametryczne
Celem spotkania bedzie zebranie opinii na temat funkcjonowania rozporządzenia „fotogrametrycznego" wydanego 3 listopada 2011 r. przez ministra spraw wewnętrznych i administracji. Hasłem przewodnim seminarium będą zatem „Wnioski po roku obowiązywania rozporządzenia w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu".
Propozycja zorganizowania seminarium została zgłoszona podczas Sympozjum PTFiT, jakie odbyło się we wrześniu ubiegłego roku w Kazimierzu Dolnym. Jest ono pomyślane jako forum dyskusyjne, podczas którego przedstawiciele wykonawców prac geodezyjnych, służby geodezyjnej i kartograficznej oraz środowiska naukowego podzielą się doświadczeniami oraz spostrzeżeniami nabytymi przez rok obowiązywania nowych przepisów. Efektem seminarium będą wnioski dotyczące praktycznych i formalnych aspektów stosowania rozporządzenia, których przesłaniem będzie szersze stosowanie fotogrametrii i skaningu laserowego w pomiarach geodezyjnych.
Organizator: Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji przy udziale Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii
Informacje: zfiit@agh.edu.pl

Księgarnia geoforum.pl

Pełna oferta i zakupy na www.geoforum.pl

Geodezja fizyczna

Adam Łyszkowicz; publikacja omawia pole siły ciężkości Ziemi i metody badania przebiegu geoidy, jej znaczenia przy definiowaniu układu wysokościowego oraz satelitarne metody wyznaczania wysokości względem średniego poziomu morza; 218 stron, Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2012

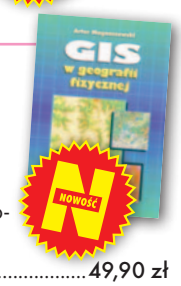
● 00-980 ..... 31,50 zł

Współczesna waloryzacja przestrzeni zurbanizowanej

red. Iwona Cieślak; książka przedstawia wybrane metody waloryzacji przestrzeni zurbanizowanej, a także źródła danych geoprzestrzennych na potrzeby waloryzacji; osobne rozdziały poświęcono m.in. fotogrametrii i teledetekcji oraz GIS; 200 stron, Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2012

● 00-979 ..... 21,00 zł

GIS w geografii fizycznej



Artur Magnuszewski; publikacja omawia podstawy kartografii i grafiki komputerowej, sposoby gromadzenia, przetwarzania i przechowywania danych przestrzennych, zawiera podstawowe informacje o teledetekcji, geostatystyce i redakcji map cyfrowych; 187 stron, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012

● 00-978 ..... 49,90 zł

Z dziejów kartografii Mazowsza i ziem sąsiednich XVII-XX w.

Henryk Bartoszewicz; publikacja jest wynikiem kilkuletnich badań autora, ilustruje ją 48 barwnych rycin z najbardziej interesującymi mapami z obszernymi opisami katalogowymi; ok. 250 stron, wyd. GEODETA Sp. z o.o., Akademia Humanistyczna w Pułtusku, Warszawa – Pułtusk 2012

● 00-977 ..... 65 zł

Podstawy budowy infrastruktury informacji przestrzennej

Wojciech Pachelski, Agnieszka Chojka i Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska; książka przedstawia podstawowe koncepcje, pojęcia, i metody znormalizowanej metodyki modelowania informacji geograficznej stosowane w europejskich i krajowych projektach budowy IIP; 222 strony, Wydawnictwo UWM w Olsztynie, Olsztyn 2012

● 00-976 ..... 31,50 zł

Łódź na mapach 1793-1939

Maciej Janik, Jacek Kusiński, Mariusz Stępniewski, Zdzisław Szambelan; prezentuje dzieje Łodzi przez pryzmat map, zawiera reprodukcje map i planów uzupełnione zdjęciami lotniczymi współczesnej Łodzi oraz tekstami o jej historii; 200 stron, Wyd. Jacka Kusińskiego, Łódź 2012

● 00-975 ..... 135,00 zł

Podziały nieruchomości – komentarz

Zygmunt Bojar; III wydanie książki o procedurach i zasadach obowiązujących przy podziałach nieruchomości; zawiera wzory dokumentów; pokazuje relacje przepisów z zakresu podziałów z przepisami dotyczącymi m.in. planowania przestrzennego; 412 stron, Wyd. Gall, Katowice 2012

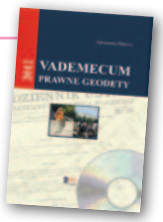
● 00-974 ..... 98,70 zł

Kartografia tematyczna

Wiesława Żyszkowska, Waldemar Spallek, Dorota Borowicz; kompendium wiedzy o kartografii tematycznej; obejmuje zagadnienia: semiotyki i wizualizacji kartograficznej, przetwarzania danych oraz grup map tematycznych: fizycznogeograficznych i społeczno-gospodarczych; 344 strony, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012

● 00-972 ..... 49,90 zł

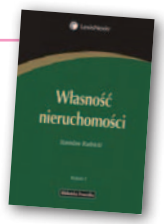
Vademecum prawne geodety 2012



Adrianna Sikora; VI wydanie publikacji zawierającej komplet uregulowań prawnych niezbędnych do wykonywania zawodu geodety; I część to wykaz tematyczny przepisów prawnych, a II – obszerny zbiór ustaw i rozporządzeń; do książki dołączono płytę; 1112 stron, Wydawnictwo Gall, Katowice 2012

● 00-971 ..... 199,00 zł

Własność nieruchomości



Stanisław Rudnicki; trzecie wydanie kompleksowego opracowania nt. prawnych aspektów nieruchomości, w tym: rozgraniczania nieruchomości, scalania i wymiany gruntów, EGiB, służebności gruntowych i przesyłu; 480 stron, LexisNexis, Warszawa 2012

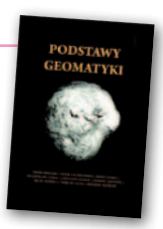
● 00-970 ..... 119,00 zł

Gospodarka nieruchomościami

Sabina Źróbek, Ryszard Źróbek, Jan Kuryj; drugie, poszerzone i zaktualizowane wydanie kompendium teoretycznej i praktycznej wiedzy z zakresu gospodarki nieruchomościami, zwłaszcza w aspekcie geodezyjnym i rzeczoznawstwa majątkowego; zawiera komentarz do wybranych procedur; 520 stron, Wydawnictwo Gall, Katowice 2012

● 00-969 ..... 138,00 zł

Podstawy geomatyki



Podręcznik autorstwa wykładowców Akademii Górniczo-Hutniczej; jego treść odpowiada ramowym programom przedmiotów realizowanych na specjalizacji geomatyka uruchomionej na studiach II stopnia (magisterskich) na kierunku geodezja i kartografia tej uczelni; 340 stron, Wydawnictwa AGH, Kraków 2011

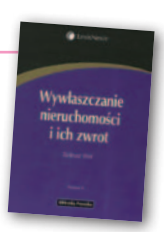
● 00-966 ..... 40,01 zł

Regulowanie stanu prawnego nieruchomości pod drogi

Mirosław Gdesz, Anna Trembecka; książka nt. nabywania nieruchomości pod drogi, cywilnoprawnych trybów regulowania stanu prawnego dróg, zwrotów wywłaszczonych nieruchomości, opłat adiacenckich oraz planistycznych; 280 stron, Wydawnictwo Gall, Katowice 2011

● 00-962 ..... 113,00 zł

Wywłaszczanie nieruchomości i ich zwrot



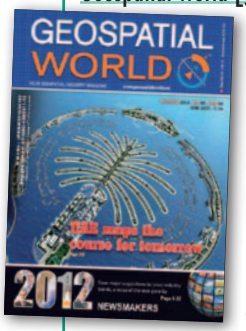
Tadeusz Woś; V wydanie publikacji uwzględniające nowy stan prawny oraz bogate (publikowane i niepublikowane) orzecznictwo sądowe z tego zakresu; zawiera monograficzne omówienie problematyki wywłaszczenia nieruchomości i ich zwrotu; 592 strony, LexisNexis, Warszawa 2011

● 00-890 ..... 139,00 zł

Uwaga: Wysyłka książek i wydawnictw na CD pocztą za pobraniem na koszt odbiorcy (ok. 10 zł)

WYBIÓRCZY PRZEGLĄD PRASY

Geospatial World [grudzień 2012]



●Ten indyjski miesięcznik skupia się przede wszystkim na krajach rozwijających się – szczególnie w Azji i Afryce. Stąd pewnym zaskoczeniem może być wywiad z prezesem Głównego Urzędu Górniczego prof. Józefem Dubińskim zatytułowany **„Sustainability is key to mining”**. Do rozmowy zaproszono go jednak nie jako kierownika polskiego urzędu, ale przewodniczącego Światowego Kongresu Górniczego, który ma się odbyć latem tego roku w Montrealu. Jak wiadomo, górnictwo jest bardzo ważnym elementem gospodarek państw rozwijających się. Niestety, przyczynia się również do poważnego zanieczyszczania środowiska, a stosowane tam technologie wydobycia doprowadzają do wielu groźnych wypadków. Jak podkreśla w wywiadzie prof. Józef Dubiński, kluczem do rozwiązania tych problemów jest m.in. wdrażanie technologii geoprzestrzennych. Jako przykład podaje przeprowadzane w Polsce analizy aktywności sejsmicznej, które zwiększają bezpieczeństwo górników pracujących pod ziemią.

●W numerze warto także polecić ciekawą infografikę pokazującą **najważniejsze zeszłoroczne przejęcia i fuzje** na szeroko rozumianym rynku geodezyjnym i kartograficznym. Jak na dłoni widać na niej, że ten sposób unieszkodliwiania konkurencji w kryzysowych latach bardzo szybko zyskał na popularności.

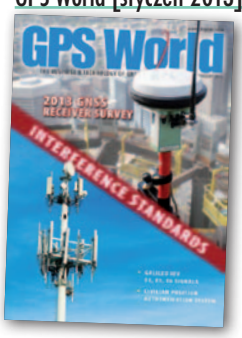
Earth Imaging Journal [listopad/grudzień 2012]

●W artykule **„Intriguing Images of 2012”** zestawiono najciekawsze obrazy satelitarne mijającego roku. Widać na nich m.in.: suszę na amerykańskiej prerii, rekordowo niski zasięg arktycznej pokrywy lodowej, wybuch wulkanu na Pacyfiku czy burzę piaskową niosącą ogromne ilości pyłu z Azji do Ameryki. Bodaj najbardziej intrygujący jest obraz obszarów dotkniętych awarią prądu po przejściu huraganu nad wschodnim wybrzeżem USA. Te i inne ilustracje dowodzą, że satelity stały się tak uniwersalnym narzędziem w badaniu Ziemi, że przy ich wykorzystaniu ogranicza nas już tylko wyobraźnia.

Inside GNSS [listopad/grudzień 2012]

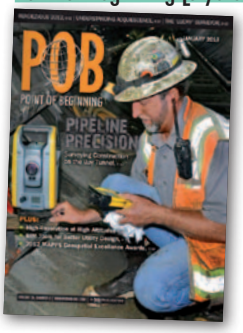
●Przez najbliższe miesiące Europejczycy będą obserwować zażartą walką polityków o kształt budżetu UE w nowej perspektywie finansowej (2014-20). Głównym hamulcowym osiągnięcia kompromisu jest ponoć brytyjski premier David Cameron, który żąda daleko idących cięć w wydatkach. Problem w tym, że jedną z większych pozycji w tym budżecie jest budowa europejskiego systemu nawigacji Galileo, która do końca dekady ma pochłonąć blisko 8 mld euro. Większe cięcia mogą się więc okazać dla tego i tak już mocno opóźnionego programu gwoździem do trumny. O zakulisowych rozgrywkach wokół Galileo można przeczytać w rubryce **„Galileo Round-up”**. Jak się jednak okazuje, program wydaje się bezpieczny. Wszystko dlatego, że to właśnie w Wielkiej Brytanii ma powstać centrum zarządzające usługą „regulowaną publicznie” (PRS) przeznaczoną dla służb ratunkowych i porządkowych. Większym zmartwieniem są natomiast problemy z oprogramowaniem dla nowych satelitów, które mogą opóźnić kolejne starty przynajmniej o kilka miesięcy. Europejscy urzędnicy twierdzą jednak, że problemy owszem są, ale niewielkie i nie powinny mieć wpływu na harmonogram budowy Galileo.

GPS World [styczeń 2013]



●Tradycyjnie już w noworocznym numerze tego miesięcznika zamieszczono zestawienie odbiorników satelitarnych **„Receiver Survey 2013”**. Uzbierało się w nim pół tysiąca urządzeń od ponad 50 dostawców. Polecamy je szczególnie tym, dla których oferta polskich dystrybutorów jest niewystarczająca, bądź osobom, które same chcą zająć się sprzedażą sprzętu satelitarnego na naszym rynku. Warto także zajrzeć do wstępniaka, w którym eksperci z NovAtela radzą, na jakie jeszcze cechy, oprócz tych wymienionych w porównaniu, warto zwrócić uwagę przy zakupie odbiornika GNSS. A o tym, jakie instrumenty satelitarne oferują polscy dystrybutorzy, będziemy wkrótce pisać na łamach GEODETY.

Point of Beginning [styczeń 2013]



●Australijska firma fotogrametryczna Vekta otrzymała zlecenie na wykonanie zdjęć lotniczych aglomeracji Sydney. Naloty miały objąć 14 tys. km kw. Nie byłoby w tym większego wyzwania, gdyby nie to, że zamawiający dał bardzo krótki termin realizacji prac, a jednocześnie zażądał wysokiej rozdzielczości (10 cm) i wykonywania zdjęć tylko wtedy, gdy słońce znajduje się przynajmniej 50° ponad horyzontem. Dodatkowym utrudnieniem było to, że obszar nalotu pokrywał się ze strefą kontroli lotów wokół największego lotniska w Australii, a tam operacje na niskim pułapie są mocno ograniczone. Samolot musiał się więc wznieść na blisko 3 km, ale na takiej wysokości trudno o dobrą rozdzielczość i jakość zdjęć. O tym, jak spółka wybrnęła z tego problemu, można przeczytać w artykule pt. **„Flying Higher”**.

VDVmagazin [1/2013]

●Jeżeli chodzi o komercyjne wykorzystanie GIS, pomysłowość ludzka nie zna granic. Potwierdza to **wywiad z Hartmutem Gündrą z firmy geomer GmbH**. Ta niemiecka spółka oferuje usługę Emotional City Mapping (EmoCityMap). Z grubsza polega ona na tym, że grupa ochotników ze specjalnymi komputerami rusza w miasto. Urządzenia te mierzą różne parametry kondycji psychicznej i fizycznej wolontariusza. Po połączeniu tych informacji ze współrzędnymi geograficznymi z odbiornika GPS i przetworzeniu ich w autorskim oprogramowaniu powstaje tzw. emocjonalna mapa miasta. Dzięki niej można się np. dowiedzieć, w których dzielnicach mieszkańcy czują się zrelaksowani, szczęśliwi lub zestresowani. O komercyjnych wdrożeniach tego dziwacznego pomysłu na razie nic nie wiadomo.

Oprac. JK

multi-GNSS

CHC X900+M

ZNANY Z WYSOKIEJ JAKOŚCI WYKONANIA I NIEZRÓWNANEJ PRACY Z ASG-EUPOS

PROMOCJA : KONTROLER ZA 1 ZŁ

X900+M z technologią zwiększenia pewności:

NovAtel AdVance® RTK

- algorytm śledzenia niskich zaszumionych satelitów
- wyraźnie lepsza praca w pobliżu budynków
- technologia kanałów aktywnych
- technologia RAIM
- profile komunikacyjne
- raporty wg GUGiK

3 lata

- gwarancja na odbiornik
- bezpłatne wsparcie
- bezpłatne szkolenie
- certyfikat zgodności z walidacją ISO
- wzorowy podręcznik polski 200 stron

GPS, Glonass Galileo, Beidou

0 zł

...pierwsze kroki na rynku? polecamy

X90RTK

9 995 zł

z opcją upgrade do X900+

GPS.PL GNSS / INS-3D

CHC

european best dealer: 2010, 2011, 2012

Tel. 12 637 71 49. Formularz zapytania ofertowego: www.gps.pl >>

STONEX

JAKBY NIE PATRZEĆ - STONEX

NOWA RODZINA ODBIORNIKÓW GNSS

S9III - DLA PROFESJONALISTÓW

S8 - DLA WYMAGAJĄCYCH

S7 - DLA WYGODNYCH

CZERSKI SINCE 1928
www.czerski.com

Czerski Trade Polska Sp. z o.o.
Wyłączne Przedstawicielstwo w Polsce firmy STONEX

Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa,
tel. (22) 825 43 65, fax (22) 825 06 04