

GIS a wielkie pieniądze

EDWARD MECHA

Inspiracją do napisania tego artykułu było wystąpienie przedstawiciela firmy Intergraph w Polsce Roberta Widza podczas konferencji elbląskiej (6-7 kwietnia) na temat ośrodków dokumentacji. Komentując prezentowany system GeoKataster, stwierdził on, z właściwą sobie swadą, że Intergraph, oferując system zarządzania informacją przestrzenną, nie może tego robić za niewielkie pieniądze.

Robert Widz powiedział również: „Trudno jest zrozumieć, że system do zarządzania zasobami nie kosztuje 5 tys. zł, tylko więcej. My mówimy, że aby budować ten system potrzeba od razu 100 tys. zł. Jeżeli ktoś uważa, że powinien budować system do zarządzania zasobami, to musi po prostu taką kwotę znaleźć”. Stwierdził też, że jeśli geodeci nie rozumieją, że nie tworzą map, tylko informację przestrzenną, to nie będzie wdrażania tego systemu.

Nie wiem, co stoi u podstaw takiej pewności w wypowiedzianiu sądów, gdyż produkt prezentowany w Elblągu w mojej ocenie jeszcze nieco ustępuje rozwiązaniom rodzimym. Nie wiem też, kto czy co stoi za sprzedawcą nieeuropejskiego oprogramo-

wania, że przy okazji prezentacji produktu określa wytyczne do konstruowania krajowego systemu informacji przestrzennej, ale wiem, że z wypowiedzi Roberta Widza powiało niepokojem. W końcu do najbogatszych krajów się nie zaliczamy, nasz ujemny bilans płatniczy rzutujący na zagraniczne zadłużenie szybko rośnie, a tu została przedstawiona oferta prawie nie do odrzucenia, skutkująca dalszym pogorszeniem bilansu. Niewykluczone, że to krajowe systemy do zarządzania informacją przestrzenną powinny być kilkunastokrotnie droższe, aby wyrównać do ofert zachodnich, raczej jednak sądzę, że nikt do tej pory nie przyjrzał się relacjom środków wydatkowanych na GIS-y i uzyskanym rezultatom.

W tym momencie po raz pierwszy z taką wyrazistością zdałem sobie sprawę z korzyści przekazania decyzyjności w zakresie geodezji do samorządów, gdyż dziś nie wystarczy jedna dyspozycja z centrali, aby np. zakupić dla każdego województwa MicroStation, jak to kiedyś w przeszłości bywało. Dziś pieniądź przed jego wydaniem dokładnie sprawdzi samorząd lokalny.

Z samorządową samodzielnością organizacyjną i finansową kontrastowało wiele wypowiedzi uczestników obrad nawołujących do jednolitej organizacji, jednolitych programów i procedur. Chciałoby się powiedzieć, że to już było. Stonował zresztą te wypowiedzi w podsumowaniu obrad prezes Kazimierz Bujakowski, przypominając, iż były próby zamieszczenia delegacji dla jednolitej organizacji ODGiK w znowelizowanym *Prawie geodezyjnym i kartograficznym*, ale spotkały się ze zdecydowanym odporem.

O ODGiK czy o GIS?

Konferencja w Elblągu była dobrze przygotowana. Nie była tania, ale warta ceny. Gdyby Elbląg dysponował większą salą obrad, zgromadziłby jeszcze więcej uczestników. Tematem konferencji była rola ODGiK w zreformowanym państwie. Wśród referatów i pokazów przeważała jednak zdecydo-

Odbiorniki GPS



Seria SCORPIO 6000

- ◆ odbiorniki jedno- i dwuczęstotliwościowe
- ◆ systemy do pomiarów w czasie rzeczywistym (zasięg do 40 km)
- ◆ dokładność $\pm(5\text{mm}+1\text{ppm})$
- ◆ łatwa rozbudowa systemu



TOPCON GP-SX1

- ◆ jednoczęstotliwościowy 12 kanałowy odbiornik GPS
- ◆ dokładność $\pm(5\text{mm} + 1\text{ppm})$
- ◆ waga poniżej 1 kg
- ◆ wodoszczelność IPX-6
- ◆ dostępny w wersji RTK
- ◆ atrakcyjna cena

WYPOŻYCZANIE
ZESTAWU RTK



T.P.I. sp. z o.o.

01-229 WARSZAWA, ul. Wolska 69
tel/fax: (0-22) 632 91 40
<http://www.topcon.com.pl>

Możliwość pokazu u klienta.

Pełne szkolenie, sprzedaż ratalna, serwis.

wanie problematyka GIS. Jest to zrozumiałe, gdyż w polskich warunkach ODGiK-i stały się istotnym elementem infrastruktury informacji geograficznej, tworząc nową jakość budowy, aktualizacji i wykorzystania GIS. Wśród wielu interesujących referatów GIS-owskich szczególne wrażenie wywarły dwa krakowskie: dr. inż. Tadeusza Chrobaka i Marii Kolińskiej – „ODGiK jako platforma systemu katastru wielozadaniowego na przykładzie miasta Krakowa” (znany mi był stan zasobu sprzed roku i doceniam ogromny postęp) oraz dr. inż. Krystiana Pyki – „Założenia programowe, dotychczasowe doświadczenia oraz kierunki dalszego rozwoju Systemu Informacji Przestrzennej województwa małopolskiego”. W referacie dr. Pyki nakreślona została nowa filozofia budowy GIS, kartografii, wszechstronnego wykorzystania informacji przestrzennej dostarczonej przez geodetów. Identyfikuję się z tą koncepcją i spodziewam się, że dzięki niej możliwe będzie uniknięcie ogromnych kosztów sygnalizowanych przez firmę Intergraph. Pewnym przejawem tej filozofii było odbyte tydzień wcześniej w Opatowie (30 marca br.) seminarium z udziałem wicewojewody, starostów, burmistrzów, geodety województwa, wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego i geodetów powiatowych województwa świętokrzyskiego. Zaprezentowano na nim krajowy, tani i szybki sposób udostępnienia zasobu geodezyjno-kartograficznego dla potrzeb zarządzania województwem (w tym opracowania planu regionalnego) oraz powiatami i gminami. Sposób ten bazuje na istniejących mapach topograficznych 1:10 000, zdjęciach lotnicznych

1:26 000 oraz zeskanowanych mapach ewidencji gruntów, nałożonych transparentnie i wpasowanych z dokładnością redakcji mapy oraz zdalnych do interaktywnego wykorzystania. Sądzę, iż obecni na seminarium geodeci nie mieli wątpliwości, że ich rolą jest przede wszystkim dostarczanie informacji, a nie produkcja map. Nawiązuję tu do doskonałego zakończenia artykułu Jerzego Przywary „Wyboista droga do TBD” w kwietniowym numerze GEODETY. Aż szkoda, że ten odważny apel o otrzeźwienie kolegów geodetów został tak mało wyeksponowany.

A jednak pieniądze!

Wiodącym tematem konferencji elbląskiej była reklama produktów firmy OPeGieKa Elbląg, w tym zwłaszcza będącego w opracowaniu programu numerycznego prowadzenia ODGiK. Program przygotowywany jest ze środków publicznych, więc zapewne po ukończeniu i przetestowaniu będzie rozdawany bez dodatkowych opłat lub sprzedawany za symboliczną złotówkę. Gdzie zatem są pieniądze?

Są, i to niemałe. Program nie będzie samodzielny, bo będzie wymagał zakupu oprogramowania Oracle i MicroStation, które doczeka się w ten sposób urzędowej promocji. Próbowałem oszacować, jaki to będzie rząd kosztów – wyszło ponad 10 tys. dolarów. Zatem na „dzień dobry” oferta GIS-u w omawianym wyżej wydaniu sięga 150 tys. zł. A to przecież tylko część oprogramowania umożliwiającego zarządzanie miastem czy powiatem.

Powiaty grodzkie na ogół stać na taki wydatek bez zmruczenia oka. Powiaty ziemskie raczej nie. Dlatego dobrze się stało, że

decyzyjność finansowa została doprowadzona w dół, gdyż o wyborze systemu za decyduje kalkulacja techniczno-ekonomiczna, a nie aktualnie promowane lobby.

W tym przypadku potwierdza się dalekowszoczną politykę ministra Marka Naglewskiego, który pozornie łatwo zgodził się dwa lata temu na rozparcelowanie jednolitego geodezyjnego systemu informacyjnego. Czas weryfikuje tę decyzję na korzyść, nie tylko ze względów ekonomicznych, ale i konieczności zabezpieczenia danych. Znacznie trudniej jest przejąć dane rozproszone niż zorganizowane w jednym systemie.

Jeszcze większe pieniądze!

Za koniecznością zabezpieczenia danych przed niepożądaną ingerencją też stoją pieniądze. Kto wie, czy nie większe niż wydatkowane na organizację systemu. Dostęp do danych prowadzonych przez geodezję jest przedmiotem dużego zainteresowania różnych, w tym i międzynarodowych, organizacji przemysłowo-handlowych. Chodzi głównie o rozeznanie struktury własnościowej terenów, ich stanu prawnego, uzbrojenia, informacji o obrocie, w tym o wartościach transakcyjnych, w celu maksymalizacji zysku tych organizacji w drodze umiejętnego inwestowania lub spekulowania.

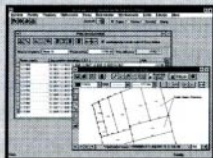
We wspomnianym już Opatowie prowadzono na oczach uczestników analizy potencjalnych zagrożeń powodziowych (przestrzennych i czasowych), wykorzystania gleb oraz przyrodniczych uwarunkowań kierunków produkcji rolnej, uwarunkowań gospodarki turystycznej, korzyści wpływających z istniejącej infrastruktury

Programy dla małych firm geodezyjnych

proste, niedrogie, przystępne

WinKalk

program obliczeniowy



WinKalk

- Jeden z najpopularniejszych programów na rynku - 2000 użytkowników!
- Ponad 30 funkcji obliczeniowych (wszystkie typowe obliczenia geodezyjne, w tym projektowanie działek, obliczanie mas ziemi, stanowiska swobodne).
- Współpraca z 20 typami rejestratorów, komfortowa edycja danych.
- Wyrównanie ściśle - sieci do 1000 punktów.
- Raporty i szkice - także w skali.
- Nie wymaga szkolenia - siadasz i liczysz.

Cena: 300 do 500 zł

MikroMap

program do tworzenia map i szkiców



MikroMap

- Powszechnie uważany za najłatwiejszy w obsłudze program graficzny.
- Duże możliwości montażu mapek, standardowe formularze.
- Idealny do małych prac kreślarskich.
- Import i eksport DXF, EWMAPA, GEO-MAP, SWING.
- Warstwice, przekroje, rastry, tabelki.

Cena: 200 do 300 zł



CODER - Firma Informatyczna
ul. Polna 3, 05-806 Komorów
tel./fax (022) 759 12 18
tel. kom. 0-601 21 47 46
http://www.coder.atomnet.pl
e-mail: coder@coder.atomnet.pl

ZAMÓWIENIE PRZEZ TELEFON - DOSTAWA W TRZY DNI! PRZY ZAMÓWIENIU WIĘCEJ NIŻ JEDNEJ KOPII - ZNIŻKI AŻ DO 50%

ry technicznej. Wszystko to na podstawie danych zasobu geodezyjno-kartograficznego i ogólnodostępnych danych Atlasu Rzeczypospolitej. Każdy zainwestowany w taki GIS dolar zwraca się wielokrotnie, stąd zrozumiałe nim zainteresowanie.

Zatem GIS to pieniądze, wielkie pieniądze: w fazie budowy dla inwestorów w postaci kosztów, a w fazie korzystania dla użytkowników w postaci zysków. Miejmy nadzieję, że tymi użytkownikami będą przede wszystkim samorządy lokalne i obywatele.

Niefachowiec w administracji

Nie jest to wcale takie pewne, jeśli zważyć na punkt widzenia reprezentowany przez młodsze pokolenie geodetów, do którego zaliczam między innymi dyrektora technicznego OPeGieKa Elbląg Sławomira Świdierskiego. Otóż kolega Świdierski wygłosił w trakcie konferencji elbląskiej referat napisany wspólnie z panami Romanowskim i Augustynowiczem na temat „Historii, teraźniejszości i przyszłości zinfomatyzowanych ODGiK”, w którym stwierdził, że geodeta w administracji powinien być przede wszystkim menedżerem, a mniej istotna jest jego znajomość zawodu, przedmiotu sprawy czy informatyki, co w moim odczuciu należy czytać tak, że geodeta w administracji ma przede wszystkim umiejętnie organizować i wydawać pieniądze, a mniej istotne jest, czy będzie umiał czytać mapę, uruchomić komputer czy przygotować decyzję administracyjną. Zaskakująca jest pogarda dla wiedzy fachowej i prawnej geodetów, którzy podjęli trud pracy w administracji.

Przepracowałem w administracji geodezyjnej blisko 20 lat i oceniam tę pracę jako wyjątkowo trudną i odpowiedzialną, zwłaszcza pod względem technicznym. Złożoność techniczną pracy w administracji niepomiernie potęguje ustawiczny brak środków i rygory budżetowe. Opuściłem administrację po opanowaniu jej przez osoby o punkcie widzenia zbliżonym do reprezentowanego przez kolegę Świdierskiego.

Jestem zdania, że od wysokiego poziomu wiedzy i morale administracji geodezyjnej zależy jakość i bezpieczeństwo geodezyjnych baz danych oraz sposób ich wykorzystania przez innych. Myślę, że tam, gdzie w grę wchodzi ustalenia, które zaangażują w przyszłości miliardy złotych, nie można sobie pozwolić na pochopne i powierzchowne oceny czy niekonwencjonalne wyrażanie emocji na sali obrad.

Autor jest doktorem ekonomii i geodetą, prezesem Stowarzyszenia GISPOL oraz prezesem firmy GEOBID

Jeśli porówn to jabłka z jab

ROBERT WIDZ

Cieszę się, że moja prezentacja podczas konferencji elbląskiej była inspiracją dla dr. Edwarda Mechy do napisania artykułu. Szkoda tylko, że z całej prezentacji p. Mecha zwrócił uwagę jedynie na „ogromne” koszty związane z wdrażaniem systemu oferowanego przez firmę Intergraph, sugerując jednocześnie, że funkcjonalność systemu nie dorównuje ofercie rodzimych twórców oprogramowania. Moja polemika niech będzie więc okazją do wyjaśnienia kilku zasadniczych kwestii.

Najpierw sprawa kosztów. Oczywiście łatwo kogoś przestraszyć kwotą 100 tys. złotych – to przecież dużo pieniędzy dla niezbyt zasobnych budżetów samorządowych. Wydaje mi się natomiast, że aby stwierdzić, czy 100 tys. złotych to dużo, trzeba zadać kolejne pytanie – za co? Nasza odpowiedź na tak postawione pytanie brzmi: za wdrożenie systemu komputerowego, opartego na relacyjnej bazie danych Oracle i oprogramowaniu GIS GeoMedia do obsługi i zarządzania danymi zasobu geodezyjno-kartograficznego, obejmującego obsługę ośrodka w za-

kresie zgłoszenia robót geodezyjnych, wydawania materiałów, wystawiania faktur, aktualizacji mapy zasadniczej w części ewidencji gruntów i budynków, zarządzania mapami wektorowymi, rastrowymi, zdjęciami lotniczymi i satelitarnymi, ortofotomapami, DTM, gotowymi wydrukami ploterowymi łącznie z mechanizmami udostępniania danych z zasobu pozostałym jednostkom samorządu, również przy wykorzystaniu technologii Intranet/Internet, z możliwością integracji danych z zasobu z innymi tematycznymi danymi przestrzennymi, jak np. ochrona środowiska czy planowanie przestrzenne.

Wdrożenie oznacza wyposażenie ośrodka w dowolną liczbę licencji na obsługę zasobu oraz jedną licencję do aktualizacji mapy, instalację i uruchomienie systemu, pełne przeszkolenie personelu ośrodka, przetworzenie istniejących danych numerycznych do systemu w uzgodnionym zakresie oraz opiekę techniczną w okresie 3 miesięcy od faktycznego uruchomienia systemu. Dane przestrzenne będące elementem zasobu geodezyjnego stanowią jądro systemu informacji przestrzennej dla powiatu i gmin, bez konieczności konwersji ich do systemu typu GIS (gdyż w takim systemie są tworzone i zarządzane), co pozwala wykorzystywać ją bezpośrednio do celów zarządzania gminą czy powiatem. I chyba lepiej nie porównywać tak zbudowanego systemu do oprogramowania rodzimej produkcji do tworzenia map, bo po co?

Jeśli porównywać, to jabłka z jabłkami, a gruszki z gruszkami. Teraz można więc zastanawiać się, czy to dużo. Zapewne dla kogoś, kto myśli o zasobie w kategoriach mapy numerycznej, wyrysów i wypisów z ewidencji gruntów, to dużo. Dla kogoś, kto traktuje zasób jako podstawę systemu informacji przestrzennej w powiecie i gminie, przeznaczony