

Gliwice mają mapę numeryczną

Mapa ta działa w środowisku graficznym MicroStation Windows NT. Wszelkie dane przechowywane są w relacyjnej bazie danych Oracle. Oprogramowanie aplikacyjne przygotowało Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne. Przy wyborze rozwiązania pod uwagę brano nie tylko jego koszty i niezawodność, ale także zdolność współpracy z projektowaną metabazą Informatycznego Systemu Zarządzania Gminą oraz łatwość dostosowania do pracy w istniejącej sieci informacyjnej.

Prace nad mapą numeryczną obejmującą treść sytuacyjną i uzbrojenie podziemne rozpoczęto w Urzędzie Miejskim w Gliwicach na początku 1999 r., wykorzystując do tego tańszą metodę wektoryzacji, natomiast numeryzację egib (zainicjowaną w roku 2000) przeprowadzono z wykorzystaniem kosztowniejszej metody analitycznej. Już 2 kwietnia 2001 r. wycofano z eksploatacji analogową wersję mapy zasadniczej, a 23 marca 2002 r. – ewidencji gruntów. Praca Wydziału Geodezji i Kartografii została gruntownie zreorganizowana pod kątem funkcjonowania mapy. W nowej komórce – Referacie Mapy Numerycznej – operatorzy wprowadzają do bazy dane zawarte w dokumentacji wynikowej prac geodezyjnych. Wykonawcy dostarczający wyniki pomiarów w postaci umożliwiającej automatyczne uzupełnienie bazy mapy numerycznej są premiowani obniżeniem o połowę opłat z tytułu przyjęcia operatu do zasobu.

Korzyści płynące z numeryzacji zasobu to:

- szybkość dostępu do informacji (wrys i wypis A4 – od ręki, formaty większe – następnego dnia);
- jakość wydawanych map (są barwne i kartometryczne, czego nie można powiedzieć o odbitkach ozalidowych z map analogowych);
- możliwość zakupu map w formatach DGN, RDL i DXF;
- poprawa jakości prac geodezyjnych poprzez stosowanie narzędzi programowych do kontroli wpływającej dokumentacji.

Bezpieczeństwem danych mapy numerycznej zajmuje się Wydział Informatyki – administrator serwera. Wydział Geodezji i Kartografii wykonuje półroczne kopie bezpieczeństwa i przesyła je do wingik w Katowicach.

Mapa numeryczna funkcjonuje na 36 stanowiskach w wydziałach: Geodezji i Kartografii, Architektury i Urbanistyki oraz Gospodarki Nieruchomościami. Równoległe zakładana jest baza budynków i lokali (w 2002 r. roku objęto nią 27 tys. budynków, w 2003 – 22 tys.). Do końca roku rozstrzygnie się przetarg na budowę rejestru wartości nieruchomości.

Źródło: UM Gliwice



Rozmowa z prezydentem Gliwic Zygmuntem Frankiewiczem

Przecieramy szlak

KATARZYNA PAKUŁA-KWIECIŃSKA: Jak Pan ocenia współpracę z geodetami zatrudnionymi w gliwickim Urzędzie Miejskim? Czy są oni pomocni w rozwiązaniu zaistniałych problemów i podsuwają jakieś ciekawe propozycje?

ZYGMUNT FRANKIEWICZ: Współpraca z Wydziałem Geodezji i Kartografii układa się bardzo dobrze. Pracownicy są samodzielni i potrafią nie tylko inspirować działania, ale także potem przeprowadzić je do końca. Przykładem jest mapa numeryczna. Mimo że nie zrobiliśmy jej za pierwszym podejściem, nie zniechęciło nas to do dalszych prób. Na wniosek obecnego kierownika Referatu Mapy Numerycznej Andrzeja Kotłowskiego zmie-

niliśmy technikę wykonania mapy, co zaowocowało szybszym zakończeniem prac i obniżeniem kosztów w stosunku do pierwotnego projektu.

Czy nie wpłynęło to na jakość mapy?

Zdecydowanie nie, bo nie poszliśmy na żadne kompromisy. Różnica wzięła się stąd, że wcześniej próbowano zastosować podejście teoretyczne, ale ostatecznie mapa numeryczna została zrealizowana w sposób bardzo pragmatyczny. Obecnie całkowicie spełnia ona nasze wymagania i założenia. Koszty poniesione na wykonanie mapy traktujemy jako inwestycję, która w przyszłości pozwoli znacznie ograniczyć wydatki.



Zygmunt Frankiewicz (ur. 19 czerwca 1955 r. w Gliwicach) w 1979 r. z wyróżnieniem ukończył Wydział Automatyki i Informatyki na Politechnice Śląskiej w Gliwicach. W latach 1979-1993 pracował w Zakładzie Elektroniki Biomedycznej na Wydziale Automatyki i Informatyki PŚ. Od 1993 r. jest prezydentem Gliwic. Praca doktorska (1989 r.) i habilitacyjna (1994 r.) oraz liczne publikacje naukowe dotyczyły elektroniki medycznej. Od 1998 r. na stanowisku profesora nadzwyczajnego PŚ (Wydział Organizacji i Zarządzania, Katedra Informatyki i Ekonometrii). W latach 1990-2002 – radny Gliwic (przewodniczący Rady Miejskiej – 1993, przewodniczący Komisji ds. Rozwoju Miasta oraz Komisji Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska – 1990-1993); w latach 1995-2000 oraz od 2003 – przewodniczący Śląskiego Związku Gmin i Powiatów. W 1998 r. czytelnicy lokalnego tygodnika „Nowiny Gliwickie” przyznali mu wyślowanemu tytuł „Człowieka Ziemi Gliwickiej”. Żona, dwójka dzieci (Bogna i Artur), hobby: kajakarstwo, wędrówki górskie. ■

Czy jest Pan w stanie oszacować dotychczasowe zyski?

Policzalne zyski wynikają np. ze zmniejszenia zatrudnienia w wydziałach. Poza tym obecnie koszt wykonania odbitki mapy dla urzędu (bez angażowania w to pracowników Wydziału Geodezji) jest o wiele niższy. Jesteśmy to w stanie oszacować, ponieważ prowadzimy tzw. rachunek kosztów wydziałowych. Interesujemy się, ile kosztuje miasto stanowisko pracy w każdym wydziale i każda czynność, taka jak np. zarejestrowanie samochodu. Z kolei efekty niematerialne są bardziej odczuwane po stronie klienta. Jeżeli odbitkę mapy dostaje się od ręki, to ma to ogromne znaczenie dla atrakcyjności miasta jako miejsca inwestycji gospodarczych.

Jakie były źródła finansowania prac nad mapą numeryczną?

To jest bardzo ciekawy układ. Mapa numeryczna jest własnością państwa (któremu z tytułu pobieranych opłat przynosi spore dochody), a my nią tylko administrujemy. Państwo powinno zatem dać pieniądze na budowę systemu. W rzeczywistości prawie całe wydatki zostały pokryte z budżetu samorządowego, a miasto mogło tylko występować do funduszu gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym o refundację części kosztów. Ścisłe współpracujemy z firmami sieciowymi, bez których nie bylibyśmy w stanie zbudować wszystkich warstw mapy. Niestety, przebiega to dosyć opornie, gdyż

firmy te równolegle, a nawet wcześniej, na własną rękę tworzyły mapy numeryczne. Trudno więc zmotywować je dzisiaj do zmiany systemu i obciążać dodatkowymi kosztami w celu dostosowania do standardów przyjętych w urzędzie. Jednak krok po kroku to się udaje.

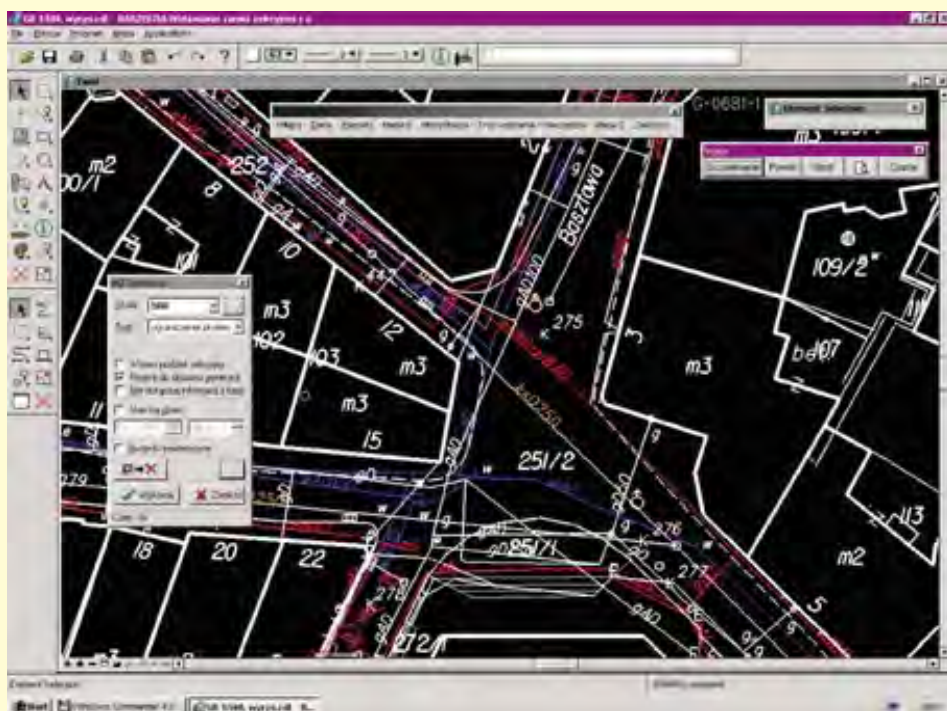
A jak wygląda sprawa opłat ponoszonych przez urząd miasta za dane geodezyjne z ODGiK?

Sami sobie płacimy. Takich nielogiczności jest, niestety, sporo. Problem nabrzmiał w momencie, kiedy od 2 lat mieliśmy funkcjonującą mapę numeryczną, a urzędnicy, którzy powinni mieć do niej łatwy dostęp, ciągle patrzyli na nią jak na cukierek przez szczybę. Aby skorzystać z danych, trzeba było złożyć do ośrodka wnioski, zapłacić i dopiero na końcu otrzymać materiał. Paradoksalnie – dofinansowując zasób geodezyjny i kartograficzny – jeszcze więcej dopłacaliśmy, kupując to, co właśnie zrobiliśmy. To jest przykład pustego obiegu pieniądza. Fundusz celowy, który prowadzi redystrybucję środków w tym zakresie, powinien być zlikwidowany.

Czy poza finansowaniem były jeszcze jakieś inne trudności?

Mieliśmy też ogromne problemy natury prawnej. Mapa numeryczna została zrobiona bardzo szybko i wtedy zaczęły się schody. Po pierwsze, z jej rejestracją, która była niezbędna, by dane cyfrowe mogły

zastąpić mapę papierową. Złożyliśmy stosowne wnioski do wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, u którego sprawa utknęła na co najmniej 3 miesiące. W końcu, po wielu monitorach, udało nam się procedurę zakończyć i wtedy zrozumieliśmy, dlaczego tyle to trwało. Nasza mapa była zarejestrowana pod numerem 1/2000, co oznacza, że była pierwsza na Śląsku, a może i w kraju, i wojewódzki inspektor nie wiedział po prostu, co ma z nią zrobić! To nie był, niestety, koniec problemów prawnych. Wkrótce okazało się, że musimy sami sobie płacić i zdaliśmy sobie sprawę, jakiego rzędu są to kwoty. Postanowiliśmy coś zmienić – zajęli się tym nasi prawnicy i geodeci. Rozdzieliliśmy mianowicie sytuację, kiedy mapa jest dokumentem i kiedy służy tylko do celów informacyjnych. Na przykład za mapę do celów projektowych (dokument) płacimy ODGiK-owi. Z drugiej strony chcemy doprowadzić do tego, by przez internet każdy (na razie w wydziałach urzędu) miał wgląd w mapę i w tym celu opracowywana jest specjalna



Mapa ewidencji gruntów i budynków z elementami uzbrojenia podziemnego terenu doczytanymi za pomocą generatora MZ z bazy danych

W Wydziale Geodezji i Kartografii UM

Jadwiga Szczepanik, naczelniczka Wydziału Geodezji i jednocześnie geodeta powiatowy: Misją naszego wydziału to skracanie terminów i wykonywanie jak najlepszego produktu finalnego. Ważne, że mamy dane dla całego miasta i że są one zapisane w relacyjnej bazie. ■



Andrzej Kotłowski, kierownik Referatu Mapy Numerycznej: Burzymy dotychczasowe układy – nie mamy bazy analogowej, nie mamy rejestru. Wobec tego upadła struktura z podziałem na ośrodek dokumentacji i wydział geodezji. Zmierzamy do tego, że wydział będzie podzielony na dwie części: tę, gdzie wprowadza się dane (unas nazywa się to Referatem Mapy Numerycznej – zdjęcie poniżej), i tę, gdzie się je udostępnia. Jest to nie tylko usprawnienie dotychczasowego systemu, ale i zabezpieczenie przed korupcją.

Przystępując do pracy nad mapą numeryczną, spodziewałem się oporu ze strony urzędników, a nie wykonawstwa prac geodezyjnych. Tymczasem to geodeci występowali przeciwko mapie numerycznej, dużo osób poczuło się zagrożonych, bo trzeba było zainwestować, a może i podjąć współpracę z innymi. W Gliwicach mamy specyficzną sytuację z wykonawstwem – brak dużych firm. Myślałem, że powstanie specjalizacja i niektóre firmy zajmą się przetwarzaniem do postaci numerycznej prac kolegów, którzy sobie z tym nie radzą, i tu się zawiodłem. Miejscowi geodeci nie potrafili się skonsolidować i przestawili na działanie w nowych warunkach. Dlatego wszystkie ustalenia dotyczące np. standardów czy sposobu przekazywania danych należy przeprowadzać z wieloma jedno- lub kilkuosobowymi firmami. To rozdrobnienie wykonawstwa jest z naszego punktu widzenia niewygodne, bo tworzy się sto standardów.

Przy przyjmowaniu materiałów od geodetów stosujemy bardzo surowe kryteria, bo mapa numeryczna obnaża wszelkie niedoróbki. Zaledwie około połowy prac otrzymujemy w postaci elektronicznej, pozostali przynoszą jeszcze dane analogowe (absolutne minimum to plik tekstowy zawierający wykazy współrzędnych). Wykonawcy mają

w tej chwili komfortową sytuację; jeśli operat jest mniejszy niż 500 pikiet i dostarczą moduł mapy, to w ciągu 5 dni mają wszystko skartowane, jeśli zaś nie dostarczą modułu, to czekają 2 tygodnie. Efekt finalny można od nas dostać w dowolnym formacie. ■



aplikacja. Dysonans między tym, co można by mieć, i tym, co mamy, wynika wyłącznie z ograniczeń prawnych.

Czy u podstaw wszystkich tych problemów nie leży przypadkiem Prawo geodezyjne i kartograficzne?

Z całą pewnością tak.

Gdzie w urzędzie, poza Wydziałem Geodezji i Kartografii, już dziś korzysta się z mapy numerycznej?

Wydział Architektury i Wydział Gospodarki Nieruchomościami mają w pełni wyposażone stanowiska, ale szybko okazało się, że wszystkie inne wydziały chcą mieć takie same, bo to zasadniczo zmienia warunki pracy.

Dlaczego wszyscy nagle zainteresowani są dostępem do mapy? Przecież urzędnikowi łatwiej jest przekładać papiery i odsyłać interesanta do sąsiedniego pokoju, niż uczyć się obsługi nowego oprogramowania?

Nie, to nie w tym urzędzie. Od tylu lat tępiłyśmy taką postawę, że jest ona nieakceptowana nie tylko przez kierownictwo, ale i przez samych pracowników.

Czy taki przyjazny dla obywatela urząd daje miastu jakieś korzyści, np. w postaci napływu inwestycji?

Oczywiście. W niezależnych rankingach już od kilku lat jesteśmy na pierwszym miejscu atrakcyjności inwestycyjnej miast. Dzięki mapie numerycznej (ale oczywiście nie tylko) poziom obsługi administracyjnej klienta w Gliwicach jest bardzo wysoki (w badaniach opinii publicznej mamy 80% dobrych ocen). W naszym urzędzie nie tylko samochód rejestruje się od ręki, ale tak samo załatwia się wiele innych spraw. I ludzie to doceniają. Dla nas jest to ogromny sukces, ale na taki stan rzeczy ciężko pracujemy. Mapa numeryczna jest narzędziem, które podnosi efektywność pracowników. A z tego są oni rozliczani (np. z liczby obsłużonych interesantów). Jest w tej chwili ogromna presja, by system mapy numerycznej wprowadzić do całego urzędu.

To pewnie i o certyfikacie ISO pomyśleliście już dawno?

System Zarządzania Jakością wprowadziliśmy już ponad 3 lata temu, a w tym roku recertyfikowaliśmy go zgodnie z nową normą. Byliśmy jednym z pierwszych większych urzędów w Polsce, które taki system wprowadziły. Jednak już znacznie wcześniej nasze działania były dosto-

sowane do wymagań ISO. Mieliśmy system oceny pracowników, od 1995 roku funkcjonowało biuro obsługi interesantów itp. W naszym działaniu nie ma żadnej przypadkowości. Mapa numeryczna nie jest „samotną wyspą”, ale stanowi element większej całości. W tej chwili jesteśmy na etapie intensywnego wdrażania Informatycznego Systemu Zarządzania Gminą. Mamy opracowaną koncepcję i w najbliższych miesiącach zamierzamy zakończyć jeden z największych modułów – blok finansowy, który obejmuje m.in. system księgowy i gospodarkę nieruchomości. Integrowanie baz danych pozwala uniknąć powielania pracy i umożliwia taki przepływ informacji, by np. Wydział Podatków i Opłat naliczał opłaty za użytkowanie wieczyste w sposób automatyczny, bez przerzucania sterów papierów. Szacujemy, że system ten bardzo szybko się zwróci. Zwiększone dochody, chociażby tylko z tytułu tych opłat, w rok pokryją wydatki. Mapa numeryczna jest też jednym z głównych elementów Centrum Ratownictwa – rzecz nowa w Polsce, z której wprowadzeniem są ogromne problemy, głównie z powodu braku jakichkolwiek wzorców.

Jak w to wszystko wkomponowany jest System Informacji Przestrzennej?

W Informatycznym Systemie Zarządzania Gminą jest to jeden z ważniejszych modułów. Nawiasem mówiąc, przy opracowywaniu całej koncepcji ISZG Prokom dostał od nas niezłą szkołę. Prace nad uszczegółowieniem założeń przeciągnęły się o rok, co pozwoliło im na opracowanie produktu modelowego, który teraz może być powielany. Jesteśmy pewni, że przecieramy szlak.

Jak wygląda komercyjne udostępnianie zgromadzonych danych?

Ciągle pracujemy nad tym problemem. Aspirujemy do tego, by tworzyć tzw. e-government. Wspólnie z kilkoma ośrodkami rządowymi próbujemy rozwiązywać problemy natury prawnej i technicznej związane z udostępnianiem przez internet (z użyciem podpisu elektronicznego) informacji geodezyjnej i każdej innej. Z kwestią tą wiąże się gąszcz problemów, które jeszcze długo nie zostaną rozwiązane, nie tylko przez nasz urząd, ale także w skali kraju. Potrzebne będą radykalne zmiany w prawie, by system taki działał efektywnie. Jesteśmy rodzajem królika doświadczalnego, ponieważ jako objęci programem pilotowym będziemy próbowali na swoim terenie ten system wprowadzić. Przez in-

EWID 2000 – system do prowadzenia pzgik

W Urzędzie Miejskim w Gliwicach do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków wybrano system EWID 2000 stworzony w Krakowskim Przedsiębiorstwie Geodezyjnym. Trzeba przyznać, że w każdym przypadku instalacja i wdrożenie programu EWID wiąże się z rozstaniem z dotychczas funkcjonującym oprogramowaniem i osoby decydujące o zmianach systemu podejmują ryzyko ewentualnej porażki. Fakt, iż wszystkie dotychczasowe wdrożenia (a jest ich już kilkadziesiąt) zakończyły się sukcesem, świadczy nie tylko o jakości samego produktu, ale i działaniach podejmowanych przez obie strony – zamawiającego i dostawcę – których celem było osiągnięcie przyjaznego nastawienia użytkowników do programu i jego wymogów, zmieniających przecież dotychczasowe przyzwyczajenia i tryb postępowania.

Z pewnością do zalet rozwiązania należy platforma programowa, którą tworzą produkty liderów światowego rynku informatycznego: Microsoftu (system operacyjny), Oracle (relacyjna baza danych), Bentleya (edytor graficzny MicroStation i pochodne). Dzięki temu oprogramowanie aplikacyjne EWID 2000 korzysta na bieżąco z dobrodziejstw rozwoju przyjętej platformy. Nie mniej istotnymi cechami są: pełna zgodność zawartości informacyjnej i zakresu funkcjonalnego bazy danych egib z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa i instrukcji technicznych, a także pełna integracja danych graficznych i opisowych przechowywanych w tabelach relacyjnej bazy Oracle (zgodnie z mniej lub bardziej oficjalnymi wymogami GUGiK).

EWID 2000 przeznaczony jest do zarządzania bazami danych egib (lokali), poczynając od szczebla powiatu. Uwarunkowania ekonomiczne (stosunkowo wysokie koszty przetwarzania dokumentacji zasobu do postaci numerycznej) sprawiły, że pierwsze wdrożenia programu EWID miały miejsce w miastach (Gliwice, Kraków i Krosno), które dzisiaj w strukturze administracyjnej państwa stanowią powiaty grodzkie. Obok baz danych opisowych, miasta te dysponują obecnie kompletną grafiką wektorową egib. W tym roku dołączą do nich również powiaty ziemskie (krośnieński i olkuski).

Dane graficzne jednostek administracyjnych, obrębów i gmin wprowadzone do bazy powiatowej zarządzanej przez EWID 2000 muszą być i są w pełni topologiczne. Wynika stąd kolejna ważna cecha programu, a mianowicie możliwość dokonywania analiz i raportów, standardowych i niestandardowych, bez względu na ograniczenia, które wynikają z podziałów administracyjnych (np. generowanie map i raportów opisowych dla obiektów liniowych, takich jak trasy drogowe czy sieci uzbrojenia terenu).

Ważna jest możliwość definiowania i egzekwowania praw dostępu do danych, ich archiwizowania oraz wykonywania operacji na zawartości bazy (np. zapisy autoryzacji edycji raportów w celu przeciwdziałania nieuprawnionemu wydawaniu informacji).

Z uwagi na pełną integrację danych graficznych i opisowych, aktualizacja zawartości bazy może odbywać się zarówno z „poziomu” części graficznej, jak i opisowej, a proces wprowadzania zmian – w przypadku stwierdzenia błędów – może zostać anulowany lub czasowo zawieszony do chwili usunięcia błędów. Program został wyposażony w słowniki zawierające dopuszczalne wartości pól tabeli bazy danych, dzięki czemu znacznie ograniczono prawdopodobieństwo wprowadzenia informacji niepoprawnych semantycznie. Bogata biblioteka standardowych zapytań do bazy umożliwiająca szybkie wykonywanie analiz i raportów może być dowolnie poszerzana.

EWID 2000 komunikuje się z systemami zewnętrznymi za pomocą standardów wymiany danych, w tym SWDE. Dla kontroli danych przejmowanych w SWDE opracowano aplikację analizującą postać danych i tworzącą raport o błędach, na podstawie którego łatwo można określić ich rodzaje oraz obszary występowania. Część informacji egib i mapy zasadniczej można udostępniać przez internet (z zachowaniem przepisów ustawy o ochronie danych osobowych).

EWID 2000 oferuje środowisko programowe przeznaczone do zarządzania danymi zasobu geodezyjno-kartograficznego oraz udostępniania ich zainteresowanym. Najważniejszym elementem tej oferty jest GEOBANK – moduł systemu EWID 2000 oparty na identycznej platformie programowej i przeznaczony do obsługi działalności PODGiK. Umożliwia ona ewidencjonowanie elementów zasobu zarówno w postaci analogowej, jak i cyfrowej, obsługę zgłoszeń prac geodezyjnych, wydawanie danych niepodlegających zgłoszeniu, ewidencjonowanie wykonawców prac geodezyjnych, naliczanie i ewidencję opłat, zarządzanie dokumentami i monitorowanie obiegu dokumentów, prowadzenie i aktualizację bazy danych o obiektach graficznych tworzących treść mapy zasadniczej. W systemie EWID 2000 funkcjonują również moduły rejestru transakcji i wartości nieruchomości (REJTRAN) oraz planu zagospodarowania przestrzennego (PLAINFO). Wdrożenie wymienionych modułów wiąże się z uporządkowaniem zasobu informacyjnego i zapisem w formacie, który nawet w przypadku wymuszonej zmiany systemu zarządzania danymi umożliwi kompletny i wygodny transfer tych danych na zewnątrz.

Źródło: KPG Sp. z o.o.

Kalendarium prac nad mapą numeryczną (1999-2004)

styczeń 1999	Decyzja Zarządu Miasta o ogłoszeniu zamówienia publicznego na wykonanie mapy numerycznej – warstw sytuacyjnej i uzbrojenia podziemnego
sierpień 1999	Wizyty pracowników Wydziału Geodezji w Krośnie, Wrześni i Poznaniu w celu zapoznania się z działającymi systemami mapy numerycznej
październik 1999	Zakup sprzętu komputerowego (I tura)
październik 1999	Przyjęcie systemu MicroStation Windows NT z aplikacją PKN-K1 (opracowaną w KPG) jako środowiska graficznego systemu zarządzania mapą numeryczną
październik 1999	Rozpoczęcie programu szkoleń pracowników w obsłudze programu PKN-K1
październik 1999	Zakup oprogramowania do obsługi mapy numerycznej (I tura)
styczeń 2000	Decyzja Zarządu Miasta o ogłoszeniu zamówienia publicznego na wykonanie mapy numerycznej ewidencji gruntów i budynków
luty 2000	Zakończenie prac nad wykonaniem mapy numerycznej – warstw sytuacyjnej i uzbrojenia podziemnego
marzec 2000	Zakończenie programu szkoleń pracowników w obsłudze programu PKN-K1
maj 2000	Zarejestrowanie numerycznej mapy sytuacyjnej i uzbrojenia podziemnego w państwowym zasobie geodezyjno-kartograficznym
czerwiec 2000	Rozpoczęcie szkoleń pracowników w obsłudze systemu EWID (wdrażanego przez KPG) zapewniającego integrację mapy ewidencyjnej z częścią opisową
lipiec 2000	Reorganizacja Wydziału Geodezji pod kątem udostępniania danych z baz mapy numerycznej
wrzesień 2000	Zakup sprzętu komputerowego (II tura)
listopad 2000	Zakup oprogramowania do obsługi mapy numerycznej (II tura)
grudzień 2000	Zakończenie prac nad wykonaniem mapy numerycznej egib
styczeń 2001	Zakończenie programu szkoleń pracowników w obsłudze systemu EWID
luty 2001	Zarejestrowanie numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków w pzgik
kwiecień 2001	Wycofanie analogowej mapy sytuacyjnej i uzbrojenia podziemnego terenu oraz wprowadzenie do stosowania w jej miejsce mapy numerycznej
wrzesień 2001	Przełanie części opisowej ewidencji gruntów zbazy EGB III do systemu EWID w celu zintegrowania mapy
styczeń 2002	Rozpoczęcie prac nad zapełnianiem bazy budynków
marzec 2002	Wycofanie analogowej mapy ewidencji gruntów i budynków o raz wprowadzenie do stosowania w jej miejsce mapy numerycznej
maj 2002	Rozpoczęcie prac nad zintegrowaniem danych graficznych egib z numeryczną mapą zasadniczą
grudzień 2002	Zakończenie prac nad transferem numerycznej mapy zasadniczej z postaci wektorowej (DGN) do systemu EWID
styczeń 2003	Transfer danych z programu OŚRODEK do systemu EWID
grudzień 2002	Zakończenie prac nad transferem numerycznej mapy zasadniczej z postaci wektorowej (DGN) do s. EWID wraz z transferem danych z p. OŚRODEK
grudzień 2003	Planowane zakończenie zapełniania bazy budynków – w części technicznej
czerwiec 2004	Planowane zakończenie postępowania administracyjnego (52 000 decyzji) umożliwiające korzystanie z bazy budynków

Źródło: UM Gliwice

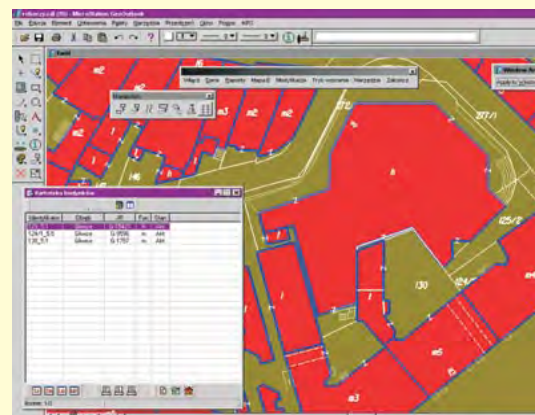
Źródło: UM Gliwice

Nakłady na numeryzację zasobu w Gliwicach (tys. zł)

Lata	1999		2000	
	budżet gminy	PFGZGiK, dotacje	budżet gminy	PFGZGiK, dotacje
■ numeryczna mapa zasadnicza z uzbrojeniem terenu	992	–	–	–
■ mapa ewidencji gruntów	–	–	1983	281
■ sprzęt i oprogramowanie	182	49	–	329
■ szkolenia	26	–	–	28

Lata	2002		2003	
	budżet gminy	PFGZGiK, dotacje	budżet gminy	PFGZGiK, dotacje
■ szacowany koszt ewidencji budynków i lokali*	–	1004	500	700

*bez kosztów postępowania administracyjnego legalizującego założoną bazę



Mapa ewidencji gruntów i budynków powiązana z kartoteką budynków będąca elementem opisowym ewidencji budynków

ternet udostępniamy już wiele danych, ale mapy na razie jeszcze tą drogą zamówić nie można.

Kiedy stanie się to możliwe?

Jeszcze nieprędko. Mamy świadomość, że w tej chwili rozwiązujemy problemy państwowe. Musimy wyspecyfikować, co w polskim prawie jest barierą takiego rozwoju. Cały czas śledzimy, jak daleko zelektronizowany jest dostęp do administracji w innych państwach, i – najszybciej jak to możliwe – będziemy szli w tym kierunku. Nasze działania nie zawsze są jednak dobrze odbierane przez społeczeństwo. W pewnym momencie geodeci-wykonawcy byli bardzo niezadowoleni z mapy numerycznej. Mieli oni interesy sprzeczne z naszym Wydziałem Geodezji. Doszło do ostrych napięć, które obecnie są załagodzone, ale na pewno problem nie jest do końca rozwiązany. Po wielu spotkaniach i rozmowach postanowiliśmy nieodpłatnie udostępnić im nakładki programowe umożliwiające wprowadzanie danych do zasobu.

A jak wygląda w Gliwicach sprawa do-rabiania przez urzędników-geodetów?

Wydziały geodezji i gospodarki nieruchomości to miejsca szczególnie zagrożone korupcją. Dlatego korzystamy z zapisu, że działalność urzędnika nie może nawet wzbudzać podejrzeń stronniczości czy interesowności (dotyczy to również członków rodziny). To na pracowniku ciąży obowiązek informowania o prowadzeniu jakiegokolwiek działalności. Jeśli odkryjemy, że nie wykazał on prawdy, zostaje natychmiast zwolniony. Ma to swoje umocowanie w umowach o pracę, które zostały w odpowiednim momencie zmienione. Obecnie żaden z naszych pracowników nie prowadzi działalności gospodarczej w za-

kresie geodezji. Dopuszczamy jednak możliwość wykonywania dodatkowych prac, ale za wiedzą przełożonego i poza terenem podlegającym gliwickiemu Wydziałowi Geodezji.

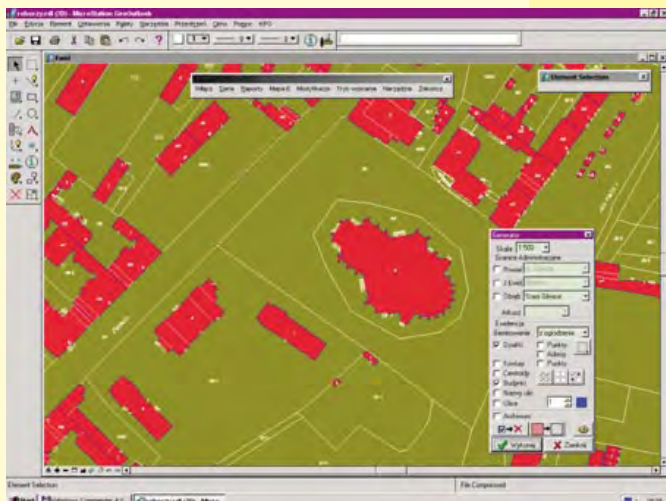
Jeśli urzędnikom nie wolno dorabiać, to jak motywuje ich Pan do efektywnej pracy?

Jedyną formą motywacji jest dobra płaca. Średnie wynagrodzenie to 2600 zł. Jeśli ktoś ma wyższe kwalifikacje i uprawnienia, to zarabia więcej, powyżej 3000 zł. Nie uważam jednak, żeby to było wysokie wynagrodzenie, zważywszy że 80% zatrudnionych ma wyższe wykształcenie. Pracują u nas ludzie bardzo młodzi, którzy sami się nawzajem motywują i mają chęć do pracy. Poza tym zaletą pracy w urzędzie jest względna stabilność, względna – bo wymagania mamy wysokie i nie lubimy stagnacji.

Z jakimi pracami chciałby Pan zdążyć przed końcem kadencji?

W najbliższych miesiącach zamierzam doprowadzić do uruchomienia Centrum Ratownictwa, a potem utrzymać standard założony w tym projekcie. Jednak głównym celem działania jest e-government, czyli umożliwienie zdalnego dostępu do urzędu. Znacznie obniża to koszty społeczne, zwiększając jednocześnie efektywność funkcjonowania gospodarki. Uznaję to za wyzwanie dla siebie i całego mojego zespołu.

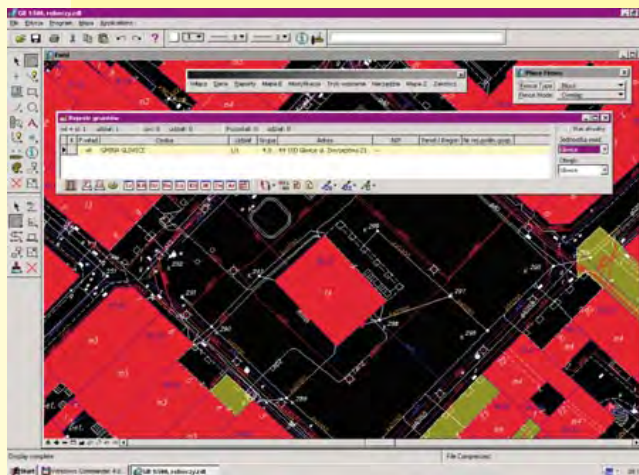
Rozmawiała
Katarzyna Pakuła-Kwiecińska,
zdjęcia Jerzy Przywara



Obraz mapy ewidencyjnej określonej przez użytkownika w treści i formie uzyskanej za pomocą generatora E z bazy danych

Prace KPG dla Urzędu Miasta w Gliwicach

■ W kwietniu 1999 roku gmina miejska Gliwice ogłosiła przetarg nieograniczony na wykonanie mapy numerycznej miasta (metodą wektoryzacji istniejącego zasobu) obejmującej warstwę sytuacyjną i uzbrojenia podziemnego terenu. Wybrano ofertę firmy KPG Sp. z o.o., które już wówczas dysponowało własnymi, sprawdzonymi aplikacjami wspomagającymi proces tworzenia mapy numerycznej oraz bogatym doświadczeniem w przetwarzaniu map analogowych do postaci cyfrowej. Przedmiot umowy został zrealizowany w ciągu 9 miesięcy (zamiast 12 zapisanych w umowie). Zama-



Mapa użytkownika powstała w wyniku połączenia mapy ewidencyjnej gruntów i budynków, elementów uzbrojenia podziemnego i sytuacji z rejestrem ewidencji gruntów zintegrowanym z mapą

wiązający otrzymał dodatkowo pliki sekcyjne zredagowane dla skali 1:500 (skala bazowa 1:1000), a całość zamówienia również w formacie DGN (formaty bazowe DWG i DXF). Po rejestracji mapy numerycznej przez wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjno-kartograficznego w Katowicach, gmina Gliwice zdecydowała się na zakup wKPG aplikacji wspomagających oraz – pomimo oporu lokalnych wykonawców – na prowadzenie mapy zasadniczej wyłącznie w postaci numerycznej.

■ 24 maja 2000 roku KPG wygrało w Gliwicach przetarg nieograniczony na wykonanie metodą analityczną numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków (termin realizacji – 30 listopada 2000 roku). Początkowo dane graficzne ewidencji gruntów i budynków miały stanowić obiekty w środowisku

MicroStation, połączone z rekordami bazy danych części opisowej, prowadzonej przez zamawiającego w programie EGB III. W trakcie realizacji przedmiotu umowy zamawiający wszczął procedurę wyboru systemu do prowadzenia baz danych graficzno-opisowych egib i szczegółowo zapoznał się z ofertami firm wytwarzających tego typu oprogramowanie, wizytując urzędy miast i zbierając opinie użytkowników. W rezultacie wybrano ofertę KPG i zainstalowano system EWID 2000. Zarówno dane graficzne, jak i opisowe (po dokonaniu konwersji z programu EGB III i przeprowadzeniu czynności integrujących) wprowadzono do systemu EWID 2000 w terminie przewidzianym umową.

■ 28 lutego 2002 roku, w wyniku rozstrzygnięcia przetargu, Zarząd Miasta Gliwice zawarł umowę z KPG na wykonanie części opisowej ewidencji budynków dla obrębów ewidencyjnych stanowiących w przybliżeniu połowę obszaru jednostki ewidencyjnej obejmującej miasto (termin realizacji – 29 listopada 2002 roku). Powstała kompletna, zintegrowana baza danych graficzno-opisowych ewidencji gruntów

i budynków dla ośmiu obrębów ewidencyjnych. Dane opisowo-kartograficzne podlegały wyłożeniu do wglądu zainteresowanym stronom, zaś stan faktyczny stwierdzano na podstawie szczegółowej analizy danych archiwalnych oraz na podstawie wywiadu terenowego. Baza danych jest aktualizowana na bieżąco w systemie EWID 2000.

■ W 2002 roku zamawiający zdecydował o przeniesieniu pozostałych danych graficznych, przetworzonych w wyniku realizacji umowy z 1999 roku i aktualizowanych na bieżąco, a także danych z programu OŚRODEK do modułu GEOBANK, umożliwiającego zarządzanie danymi zasobu geodezyjno-kartograficznego na szczeblu powiatu. Zainstalowano również moduł obsługi danych planu zagospodarowania przestrzennego.

■ 12 czerwca 2003 roku została podpisana umowa pomiędzy Zarządzeniem Miasta Gliwice i KPG na założenie części opisowej ewidencji budynków dla pozostałych obrębów jednostki ewidencyjnej Miasto Gliwice (termin realizacji – 15 grudnia 2003 roku). Dotychczas zostały wykonane dwa etapy zamówienia.

Źródło: KPG Sp. z o.o.