

(plus jedna z IGIK), w tym 7 z UW, po 4 z UP we Wrocławiu i UR w Krakowie, a po 3 z Politechniki w Stambule i Uniwersytetu w Ołomuńcu. Tematyka niekiedy bardzo pomysłowych i efektownych plakatów była bardzo zróżnicowana, a wiele z nich zasługiwało na wnikliwe przestudiowanie i dyskusję z autorami. Najwięcej dotyczyło zastosowania technik teledetekcyjnych w kartowaniu i analizie różnych elementów środowiska przyrodniczego (głównie rzeźby i sieci wodnej), a następnie kartowania użytkowania ziemi oraz różnych aspektów redagowania map wielko- i średnioskalowych. Niestety, wysiłek włożony w przygotowanie tak bogatej oferty został w znacznym stopniu zaprzepaszczone przez zorganizowanie sesji posterowej w czasie kolacji, w źle oświetlonej sali, w której większość autorów zajęta była spożywaniem posiłku, a grupki dyskutantów dało się zauważyć przy zaledwie kilku posterach.

Przy okazji konferencji odbyło się tradycyjnie wspólne zebranie członków Oddziału Kartograficznego PTG i Stowarzyszenia Kartografów Polskich poświęcone m.in. głośnej ostatnio sprawie likwidacji uprawnień zawodowych w zakresie geodezji i kartografii. Rozstrzygnięto także kolejny, dwunasty już konkurs SKP „Mapa Roku [wyniki konkursu na s. 53 – red.]”.

Doświadczony w organizacji Szkół zespół Zakładu Kartografii UW i tym razem stanął na wysokości zadania, a wycieczki krajoznawcze, zwłaszcza zwiedzanie imponującego nowego Stadionu Miejskiego spotkały się z uznaniem uczestników. Nie wszystkich natomiast zadowoliła nowa międzynarodowa formuła sympozjum. Z nostalgią wspomniano szkoły kartograficzne z prawdziwego zdarzenia organizowane w latach 80. i 90. z dobrze przemyślanym cyklem wykładów na precyzyjnie określony temat zastąpionych obecnie przez luźno ze sobą powiązane referaty, często o przyczynkowym charakterze i dla wielu słuchaczy z mało zrozumiałą nawet w języku polskim terminologią. Spotkałem się także z opiniami, że przesadzono z podporządkowaniem obrad zagranicznym uczestnikom, nawet wyniki naszego konkursu na mapę roku ogłaszając tylko po angielsku. Wreszcie wielu zmartwiła informacja, że nie będzie już wydawana bardzo pożyteczna seria „Główne problemy współczesnej kartografii” z wykładami szkół, a niektóre referaty zostaną opublikowane w egzotycznym dla nas, ale wysoko punktowym zagranicznym periodyku „Pure and Applied Geophysics”.

Jerzy Ostrowski

Konferencja „M@py w sieci”, Sandomierz, 18-19 kwietnia

W internecie można więcej

Jak poprawnie opracować mapę w internecie, jakie możliwości oferuje użytkownikom i urzędnikom miejski geoportal, co to jest hGIS i *augmented reality* – dwa dni konferencji w malowniczym Sandomierzu pokazały perspektywy, które nowoczesne technologie otwierają przed kartografią.

Barbara Stefańska

Internetowe mapy są już wszechobecne, jednak na razie w tej dziedzinie panuje samowolka w zakresie sposobów prezentacji kartograficznej oraz formatów danych. Problem pojawia się, kiedy trzeba wymienić się danymi z innymi serwisami i instytucjami. Próba uporządkowania tej sfery są standardy OGC (Open Geospatial Consortium) oraz wytyczne zawarte w dyrektywie INSPIRE. Ale polepszenie jakości internetowych map wymaga jeszcze sporo pracy i wiele do powiedzenia mają tu kartografowie.

• Czytelne i ładne

Ponieważ tegorocznym tematem była „Kartograficzna wizualizacja przestrzeni miejskiej”, na spotkanie przybyło wielu przedstawicieli samorządów. Licznie reprezentowane były także GIS-owe firmy oraz uczelnie. Łącznie w konferencji uczestniczyło ok. 140 osób.

Jak mówili pracownicy Instytutu Geodezji i Kartografii, w ciągu ostatnich 10 lat znacznie wzrosła liczba miejskich geoportali. Jednak należy jeszcze popracować nad jakością tych serwisów i zasilaniem ich kolejnymi warstwami, jak działki katastralne, punkty adresowe czy zdrowie i bezpieczeństwo. Geoportale służą już bowiem nie tylko do pokazania mapy, ale do całościowego zarządzania miastem, przyciągania inwestycji i turystów, komunikacji z mieszkańcami i oczywiście – obsługi prac geodezyjnych.

Prelegenci wskazywali kryteria pomocne przy tworzeniu internetowych map i geoportali, nie tylko urzędowych, ale wszelkiego rodzaju. Narzędzia do-

stępne w portalach należy dostosować do przeznaczenia i grupy odbiorców. Serwis mapowy powinien wyróżniać się ponadto m.in. czytelnością, logiką, intuicyjną obsługą, harmonijnym połączeniem treści i formy, ładną szatą graficzną. W doborze odpowiednich barw, czyli analogicznych (podobnych) lub komplementarnych (przeciwstawnych, ale pasujących do siebie), pomagają narzędzia dostępne na stronie kuler.adobe.com – mówił Michał Kukułka z warszawskiej firmy Geosolution. Wskazał, że nie wszystkie warstwy są potrzebne każdemu użytkownikowi, a narzędzia internetowe mogłyby podpowiadać internaucie, które z nich wyświetlić (np. jeśli szuka szlaków turystycznych, będzie to ukształtowanie terenu). Ponadto legenda jest potrzebna od tej szczegółowości, od której pojawiają się sygnatury punktowe.

Architekt Jakub Gwizdała mówił z kolei o dużym znaczeniu interfejsu użytkownika, na który składa się: wygląd, struktura i nawigacja. Jego zdaniem najważniejsza jest czytelność treści, a ładna szata graficzna to sprawa wtórna.

• Dane na czasie

Istotne w przypadku geoportali są źródła danych. Dyrektor Łódzkiego Ośrodka Geodezji Jan Schnerch podkreślał, że GUGiK powinien zwrócić większą uwagę na utrzymanie baz danych w aktualności, ponieważ bez tego informacje stają się nieprzydatne. Kolejny ogromny zasób informacji ze skanowania laserowego pojawi się niedługo (i już częściowo jest dostępny) w wyniku realizacji projektu ISOK – mówił z kolei dr Piotr Wężyk z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie i firmy ProGea Consulting. Przed karto-



Fot. Barbara Stefaniska

Uczestnicy szukają z GPS-ami niedźwiedzia z Tatrzańskiego Parku Narodowego

grafią pojawi się wyzwanie i szansa na wykorzystanie tych produktów.

Dane miejskich geoportali pochodzą ponadto z licznych rządowych systemów wewnętrznych urzędów, a także z systemów zewnętrznych. Rybnicki serwis pobiera informacje z aż 16 zewnętrznych źródeł: różnego rodzaju służb, a nawet systemu e-mandat. Z kolei do geoportalu Kędzierzyna-Koźła trafiają m.in. informacje z wodowskaszów na Odrze.

Przykłady zaawansowanych rozwiązań wdrożonych w urzędach pokazała przedstawicielka Łódzkiego Ośrodka Geodezji oraz Bytomia. Dyrektor Jan Schnerch podkreślał, że w przypadku serwisów rządowych bardzo istotne są dokładność i szczegółowość danych. Użytecznym narzędziem, które znacznie ułatwia chociażby wydawanie pozwoleń na budowę czy wykrywanie samowoli budowlanej, jest ortofotomapa. Łódź udostępnia już takie opracowania z 5 różnych okresów. Dla Bytomia, w którym znajduje się wiele terenów przemysłowych i jest wysokie bezrobocie, istotne jest przyciągnięcie inwestycji za pomocą serwisu – mówił naczelnik Wydziału Geodezji Wojciech Jeszka. I dlatego geoportal oferuje rozbudowany moduł dla inwestorów. Do wzbogacenia bytomskiego serwisu przyczynili się ponadto mieszkańcy wolontariusze, którzy opracowali modele 3D miasta.

Jako dobry przykład wojewódzkiego internetowego serwisu mapowego parę razy wymieniano „Opolskie w internecie” ze względu na czytelny interfejs oraz dużą liczbę modułów. Kilkakrotnie zgłaszano natomiast uwagi pod adresem Geoportalu GUGiK-u. Legenda powinna być zawsze wyświetlana, niezależnie od źródła danych, nazwy czytelne w każdej skali oraz bardziej przejrzysty interfejs – mówili prelegenci. Wskazywali też, że serwis ten jest nastawiony na urzędy, a niedostosowany do potrzeb przeciętnego obywatela.



Fot. Paweł J. Kowalski

• Rzeczywistość się rozszerza

Wciąż popularne w różnych komercyjnych rozwiązaniach są mapy Google. Jednak coraz więcej serwisów przechodzi na otwarte, bezpłatne rozwiązania, takie jak OpenStreetMap częstokroć przewyższające jakością „googlony” (termin użyty przez dr. Pawła Kowalskiego z Politechniki Warszawskiej). Takie rozwiązania powstają przy szerokim zaangażowaniu internautów. Aktywny udział użytkowników to jest właśnie jeden z kierunków rozwoju kartografii internetowej. Przykładem jest inicjatywa NaprawmyTo.pl, która umożliwia mieszkańcom informowanie urzędu np. o dziurach w drogach.

Wskazane przez prelegentów kierunki rozwoju kartografii internetowej to także modelowanie trójwymiarowe, hGIS oraz rozszerzona rzeczywistość. Modele 3D miast już teraz możemy znaleźć na stronach niektórych urzędów. Janusz Jeżak z Instytutu Rozwoju Miast podkreślał, że jest to znakomita pomoc w procesie konsultacji społecznych przy ustalaniu miejscowych planów zagospodarowania. Kiedyś robiło się makietę, a teraz taki projekt można udostępnić przez internet. Ogromne zbiory danych do modelowania 3D dostarcza technologia skanowania laserowego – zarówno lotniczego, jak i naziemnego oraz mobilnego.

Z kolei historical GIS (hGIS) umożliwia prezentację danych przestrzennych na przestrzeni czasu, niekoniecznie dotyczących odległych epok, i analizie zmian. Duże projekty w tej dziedzinie są prowadzone za granicą (National Historical GIS w USA, A vision of Britain through time). W Polsce tego typu projekt rozwija firma Cartomatic.

Mapy internetowe to także aplikacje dla urządzeń mobilnych. W tej dziedzinie przyszłością jest tzw. rozszerzona rzeczywistość (*augmented reality*), polegająca na nakładaniu informacji z komputera na obraz świata realnego. I tutaj kartografowie pilnują poprawności prezentacji. Doktorant z Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu Łukasz Halik prezentował swoje badania nad symbolizacją obiektów przestrzeni miejskiej w smartfonach wykorzystujących tę technologię.

Konferencja obejmowała również część praktyczną. W czasie kilkugodzinnych warsztatów uczestnicy mogli zapoznać się z rozwiązaniami oferowanymi przez firmy: Datech, Autodesk, Esri Polska, Intergraph, a także z otwartym oprogramowaniem Quantum GIS. Organizatorzy zadbałi też o dodatkowe atrakcje, takie jak szukanie po Sandomierzu z GPS-ami niedźwiedzia z Tatrzańskiego Parku Narodowego czy zwiedzanie Podziemnej Trasy Turystycznej. Konferencję zorganizowali: Instytut Geodezji i Kartografii, Katedra Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego oraz Zakład Kartografii Politechniki Warszawskiej. Patronat medialny objął miesięcznik GEODETA. Planowane są kolejne edycje „M@p w sieci”.

Prezentacje z konferencji mają być wkrótce dostępne w internecie, o czym poinformujemy na Geoforum.pl. ■