

Staromiejski zespół urbanistyczny Krakowa pokazany na skaningu laserowym (dr Ireneusz Jędrzychowski)

III Ogólnopolskie Sympozjum z cyklu „Krakowskie spotkania z INSPIRE” nt. „Dziedzictwo kulturowe jako element geoprzestrzeni”, Kraków, 17-19 maja

ZACHOWAĆ HISTORIĘ

„Krakowskie spotkania z INSPIRE” zgromadziły w tym roku specjalistów z dwóch dziedzin: ochrony dziedzictwa kulturowego i geoinformacji. Rozwinęli oni debatę na temat dziedzictwa kulturowego jako elementu geoprzestrzeni, w której przeplatały się wątki polskie i europejskie, i która prowadzona była w duchu współpracy cechującej INSPIRE.

TADEUSZ CHROBAK,
JERZY GAŹDZICKI

Tegoroczne sympozjum powiązane było z Polskimi Dniami INSPIRE 2007 i zbiegło się z wejściem w życie dyrektywy INSPIRE ustanawiającej Infrastrukturę Informacji Przestrzennej w Europie, w skład której wchodzić mają infrastruktury państw członkowskich Unii Europejskiej, w tym Polski. Impreza zorganizowana została przez Urząd Miasta Krakowa przy współudziale Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego, Akademii Górniczo-Hutniczej i Okręgowego Przedsiębiorstwa

Geodezyjno-Kartograficznego w Krakowie. Oprawa organizacyjna sympozjum odpowiadała jego tematyce. Odbywało się ono w zabytkowych wnętrzach Urzędu Miasta Krakowa w centrum metropolii najpełniej reprezentującej polskie dziedzictwo kulturowe. Tuż obok miejsca obrad, po drugiej stronie ulicy Franciszkańskiej, pod numerem 3, uwagę przyciągało słynne okno przypominające Jana Pawła II, zwłaszcza w rocznicę Jego urodzin 18 maja, tj. w drugim dniu sympozjum.

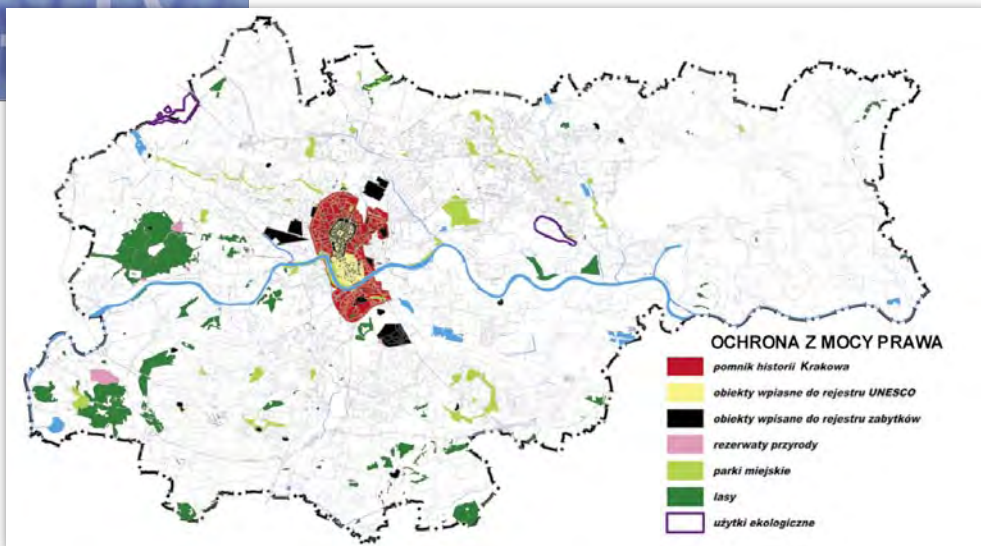
Program naukowy uzupełniono programem kulturalnym i towarzyskim obejmującym wieczór w zabytkowej kopalni „Wieliczka” oraz Noc Muzeów w Krakowie. Wszystko to sprzyjało rozwijaniu

kontaktów i nawiązywaniu współpracy, w tym interdyscyplinarnej i międzyresortowej, która jest istotą INSPIRE, jako wielkiego przedsięwzięcia europejskiego, a w konsekwencji również polskiego.

Blisko 200 uczestników sympozjum miało możliwość wysłuchania prawie 40 referatów (omówionych poniżej z zachowaniem podziału na sesje) w równym stopniu dotyczących obydwu wymienionych dziedzin.

● DZIEDZICTWO KULTUROWE I JEGO MIEJSCE W INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

Podczas pierwszej sesji ogłoszono referaty o charakterze wprowadzającym, naświetlające tematykę sympozjum za-



Obiekty i obszary chronione w granicach administracyjnych Krakowa, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (Magdalena Jaskiewicz)

równy od strony dziedzictwa kulturowego, jak również geoinformacji. Stąd też ich szersze omówienie w niniejszym opracowaniu. **Prof. Andrzej Tomaszewski** rozpatrywał rolę dziedzictwa kultury we współczesnej cywilizacji. Podkreślił wagę dokumentowania zabytków, stwierdzając, że rozwój technik zapisu formy i przestrzeni dostarcza wciąż nowych, dawniej niewyobrażalnych, możliwości ochrony dóbr kultury, a zarazem zbliżenia ich do jednostek i społeczeństw. W Polsce organem odpowiedzialnym za opracowanie i realizację krajowego programu ochrony dóbr kultury jest Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Program ten, traktując dokumentację jako integralny (zarówno wyjściowy, jak i końcowy) składnik każdego postępowania konserwatorskiego, powinien obejmować:

- założenie internetowej bazy danych o inwentaryzacji zabytków utworzonej na podstawie istniejących i stale aktualizowanych dokumentacji pomiarowych,
- ustalenie hierarchii ważności obiektów uwzględnianej w planowaniu kolejności realizacji prac dotyczących ochrony i konserwacji zabytków,
- ochronę zabytków punktowych i powierzchniowych przez ich permanentne monitorowanie,
- ścisłą współpracę nauk geodezyjnych i kartograficznych ze środowiskiem konserwatorów zabytków, gdyż dziedzictwo kulturowe jest elementem geoprzestrzeni.

Prof. Bogdan Ney w swoim opracowaniu (przedstawionym ze względu na nieobecność autora przez prof. Tadeusza Chrobaka) omówił zadania geodezji i kartografii w dokumentowaniu dziedzictwa kulturowego. Zaliczył do nich przede wszystkim:

- ewidencję gruntów i budynków obiektów dziedzictwa kulturowego będących

nieruchomościami w sensie fizycznym,

- prace geodezyjne obejmujące odnowę (renowację) zespołów urbanistycznych,
- dokumentację geodezyjną uwzględniającą pojedyncze zabytki architektury o skrajnie dużej skali.

Zdaniem autora geodezja, fotogrametria, teledetekcja satelitarna, lotnicza i naziemna oraz kartografia odgrywają istotną rolę w utrwalaniu dla przyszłości zabytków kultury materialnej, co potwierdzają doświadczenia m.in. Krakowa, Torunia i Warszawy.

Prof. Adam Linsenbarth przedstawił historię programu INSPIRE – od inicjatywy do dyrektywy. Jako datę rozpoczęcia prac nad dyrektywą można przyjąć rok 2001, kiedy to powstała myśl utworzenia jednolitej europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej, niezbędnej dla polityki środowiskowej i do wielu innych celów. Kolejno realizowane fazy procesu legislacyjnego, powiązane z pracami ekspertów, konsultacjami społecznymi i długotrwałymi uzgodnieniami w ramach Rady i Parlamentu Europejskiego, zostały zakończone w trybie procedury pojedynczej. Jak wiadomo, dyrektywa weszła w życie 15 maja br. W krajach członkowskich przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne powinny być wydane

Baza danych przestrzennych obiektów zabytkowych województwa małopolskiego (dr Sławomir Piróg)



Typ: obiekt wpisany do rejestru zabytków
 Nazwa: Pałac Wielopolskich
 Obecnie: Urząd Miasta Krakowa
 ID_Miejscowości: 0950463
 ID_Ulicy: 712
 Numer_adresowy: 34

w ciągu 2 lat od daty wejścia w życie dyrektywy INSPIRE.

Prof. Jerzy Gaździcki opisał relacje między informacją o dziedzictwie kulturowym oraz infrastrukturą informacji przestrzennej. We wnioskach stwierdził m.in., że:

- informacja o zabytkach nieruchomości jest rodzajem szeroko pojętej informacji przestrzennej,
- w systemie informacji o dziedzictwie kulturowym niezbędne jest stosowanie technologii geoprzestrzennych (GIS),

● uwzględnienie dziedzictwa kulturowego w INSPIRE oraz w Polskiej Infrastrukturze Informacji Przestrzennej jest w pełni uzasadnione i wszechstronnie korzystne,

● bazy danych Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków należy rozwijać jako komponenty systemu informacji o dziedzictwie kulturowym wchodzącego w skład Polskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej, przy czym niezbędna jest integracja i standaryzacja istniejących zasobów danych,

● wykonanie wymienionych wyżej zadań wymaga współdziałania organów odpowiedzialnych za dziedzictwo kulturowe z organami odpowiedzialnymi za informację przestrzenną w państwie,

● zachodzi potrzeba prowadzenia badań dotyczących informacji o zabytkach nieruchomości jako informacji przestrzennej, z uwzględnieniem w tych badaniach osiągnięć informatyki, telekomunikacji i geomatyki.

Z kolei wiceprezes GUGiK **dr Adam Iwaniak** przedstawił inicjatywy służby geodezyjnej i kartograficznej z zakresu budowy infrastruktury informacyjnej państwa. Był to szeroki przegląd obecnie prowadzonych działań i nowych zamierzeń bezpośrednio lub pośrednio powiązanych z zainteresowaniami uczestników sympozjum. Przegląd ten objął w szczególności przedsięwzięcia dotyczące:

- polskiej infrastruktury informacji przestrzennej, zwłaszcza w zakresie informacji geodezyjnej i kartograficznej, w tym zmodyfikowanego projektu GEOPORTAL oraz metadanych,
- modernizacji i informatyzacji katastru,

- nowych systemowych rozwiązań w zakresie kartografii topograficznej,

- wielofunkcyjnego systemu precyzyjnego pozycjonowania satelitarnego na obszarze Polski.

Do nowych inicjatyw autor zaliczył tworzenie następujących systemów:

- TERYT 2 – ogólnokrajowy system identyfikacji terytorialnej, spełniającej funkcje wspólnej referencyjnej bazy identyfikacyjnej geoprzestrzeni dla wszystkich innych systemów informacyjnych sektora publicznego.

- GBDOT – Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych charakteryzująca się zachowaniem stałości identyfikatorów, ogólnokrajowym zasięgiem, ciągłą aktualizacją, budową warstwową, zachowaniem jak największej zgodności z BDT, częściową integracją z ewidencją gruntów i budynków oraz mapą zasadniczą.

- E-KATASTER – rejestr publiczny prowadzony razem z ewidencją gruntów i budynków, regulowany na poziomie prawa państwowego, prowadzony na poziomie powiatów w ścisłym powiązaniu z państwowym zasobem geodezyjnym i kartograficznym, z dokonywaniem wpisu własności na podstawie księgi wieczystej oraz zapewnieniem powszechnego dostępu do zapisów zawartych w katastrze.

● ZARZĄDZANIE DZIEDZICTWEM KULTUROWYM

Omawiając potrzebę koordynacji i kooperacji w zakresie ewidencjonowania i dokumentowania zabytków, wskazywano na pozytywne przykłady współdziałania instytucjonalnego. Niezbędne są nie tylko nowe technologie, ale też narzędzia prawne umożliwiające skuteczne przeciwstawianie się zagrożeniom środowiska oraz dezintegracji urbanistycznej, w tym dezintegracji panoram miast historycznych. Podkreślano również rolę planowania przestrzennego w zarządzaniu dziedzictwem. Ochrona dziedzictwa kulturowego jest dziś podporządkowana regułom wolnego rynku i ochronie prawa własności, a planowanie przestrzenne skorelowane jest z koniunkturą polityczną. Potrzebne jest zatem:

- budowanie wśród społeczeństwa i elit politycznych świadomości, że ochrona dziedzictwa kulturowego to nie bariera rozwoju, ale jego szansa i powinność wobec przyszłych pokoleń,

- przywrócenie roli planowania przestrzennego na poziomie lokalnym, jako instrumentu równoważenia rozwoju, budowania porządku przestrzennego i ja-



Wizualizacja kontrowersyjnego Pawilonu Wyspiańskiego budowanego obecnie obok Pałacu Wielopolskich (z widocznymi oknami sali obrad Urzędu Miasta)

kości przestrzeni, a nie tylko usuwania barier inwestycyjnych i uwalniania nowych terenów pod zabudowę,

- tworzenie podstaw prawnych, organizacyjnych i finansowych do tego, aby ochrona dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego i krajobrazu mogła być faktycznie realizowana, a nie tylko ograniczona do poziomu badawczego i analitycznego.

● ŚRODOWISKO NATURALNE I KRAJOBRAZ JAKO ELEMENT DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Tematyczne zróżnicowanie tej sesji skłania do podziału jej na cztery grupy. W grupie opracowań dotyczących **ochrony i kształtowania krajobrazu** poruszono zagadnienia obszarowej ochrony krajobrazu (parki narodowe, parki krajobrazowe i parki kultury) oraz podkreślono znaczenie walorów krajobrazowych jako czynnika ekonomicznej aktywizacji przestrzeni. W opracowaniach zajmujących się **historią krajobrazu** omówiono m.in. wpływ historycznie uwarunkowanych sposobów rejestracji krajobrazu na jego kształtowanie. Oryginalnością i nowatorską metodyką wyróżnił się referat dotyczący przedstawiania wydarzeń biblijnych w geoprzestrzeni. Zagadnienie **percepcji krajobrazu** przedstawione zostało poprzez wyniki badań ankietowych prowadzonych w ostatnich miesiącach wśród mieszkańców Krakowa i przedstawicieli firm specjalistycznych. **Partycypację społeczną** jako sposób na rozwiązanie potencjalnych konfliktów towarzyszących planowaniu i kształtowaniu krajobrazu pokazano na przykładzie inwestycji prokrajobrazowej.

Przedstawione zagadnienia obrazują z jednej strony zachodzącą w ostatnich latach korozję systemu planowania przestrzennego, w tym kształtowania krajobrazu, z drugiej zaś wzmożoną aktywność zmierzającą do czerpania zysków z „prywatyzacji” walorów krajobrazu po-

zostającego *de nomine* dobrem publicznym. Na tym tle pewien optymizm budzą oznaki coraz większego doceniania wartości „widoku z okna”, a także przykłady partycypacji społecznej w podejmowaniu decyzji przestrzennych.

● INWENTARYZACJA ZABYTKÓW ARCHITEKTURY

Technologie współcześnie stosowane do inwentaryzacji zabytków, przedstawione podczas tej sesji, obejmowały m.in. metody fotogrametryczne i skaniny laserowe. Uwzględniono również technologie cyfrowe umożliwiające tworzenie metrycznych modeli 3D zabytków, a także połączenie metod fotogrametrii lotniczej i naziemnej do kompleksowego inwentaryzowania zarówno samego obiektu, jak i jego środowiska naturalnego.

Pokazano praktyczne przykłady dotyczące konserwatorskiego dokumentowania dziedzictwa kulturowego Kościoła Pijarów w Krakowie i Kaplicy Zygmuntońskiej na Wawelu oraz tworzenia bazy danych o zabytkach dla województw mazowieckiego i małopolskiego. W podsumowaniu należy stwierdzić, że współczesne technologie inwentaryzacji zabytków architektury są znane, lecz zakres ich praktycznego stosowania w Polsce jest niewielki.

● TRÓJWYMIAROWE MODELOWANIE I WIZUALIZACJA OBIEKTÓW DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Przedmiotem tej sesji były zarówno aspekty szeroko rozumianego modelowania z uwzględnieniem modelowania pojęciowego i organizacji danych w odpowiednich strukturach, jak i problem samej wizualizacji. W większości prezentowanych przypadków świat rzeczywisty modelowano, korzystając z pomiaru fotogrametrycznego lub skanowania laserowego. Na podstawie badań arche-

ologicznych, materiałów archiwalnych i hipotez naukowych możliwe jest rekonstruowanie nieistniejących obiektów architektonicznych, czego przykładem może być pokazana rekonstrukcja Krakowa z okresu romańskiego, czyli na 250 lat przed lokacją miasta na prawie magdebskim. Uczestnicy sympozjum mogli ponadto zwiedzić wnętrza kilku krakowskich kościołów oraz spacerować po krakowskich uliczkach, a nawet dotykać eksponaty w muzeum holenderskim.

Zarówno w wypowiedziach referentów, jak i podczas krótkiej dyskusji porównywano dwie techniki pozyskiwania danych 3D. Obydwie znajdują zastosowanie. Model 3D Starego Miasta w Warszawie opracowano na podstawie pomiaru fotogrametrycznego na zdjęciach lotniczych, natomiast model 3D całego Krakowa – na podstawie lotniczego skanowania laserowego. Ta ostatnia technika rozwija się bardzo dynamicznie, jest stosowana w pomiarach naziemnych i lotniczych, już widoczne są efekty synergiczne jej współdziałania z fotogrametrią.

Demonstrowano też technikę wizualizacji 3D, która posiada ogromne możliwości i przynosi spektakularne efekty. Zwrócono jednakże uwagę na negatywne konsekwencje nadmiernego koncentrowania na samej wizualizacji, co prowadzi do realizacji zamkniętych, jednorazowych przedsięwzięć. Z kolei przedstawione w innym opracowaniu kierunki standaryzacji trójwymiarowej informacji przestrzennej pozwalają mieć nadzieję, że wkrótce wizualizacje 3D nie będą celem samym w sobie, lecz jednym ze sposobów wykorzystywania bazy danych złożonej z obiektów 3D. W konkluzji można stwierdzić, że wkroczyliśmy w fazę budowania trójwymiarowych systemów GIS.

• DOKUMENTOWANIE I MONITOROWANIE ŚWIATOWEGO DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Polscy specjaliści mają ciekawe dokonania dotyczące także światowego, a nie tylko krajowego dziedzictwa kulturowego. Na przykład technologia fotogrametryczna inwentaryzacji opracowana w Zakładzie Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH została wykorzystana w dokumentacji ruin egipskiej nekropolii Shunet El Zerib. Z kolei dokumentowanie zagranicznych zabytków architektury było zadaniem aż czternastu wypraw naukowych BARI studentów geodezji AGH Kraków.

Przedstawiono również prace nad tworzeniem systemów informacji przestrzennej na potrzeby dokumentowania zabytków i zarządzania dziedzictwem kulturowym. Prace te dotyczyły:

- koncepcji czasowo-przestrzennego systemu o wydarzeniach i źródłach historycznych,

- wdrażania Konwencji Karpackiej.

Omówiono wreszcie ponadpięćdziesięcioletnie doświadczenia Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie w zakresie inwentaryzacji dzieł sztuki i dokumentowania prac konserwatorskich. Gromadzone zasoby dokumentacji są stale uaktualniane z uwzględnieniem nowoczesnych rozwiązań i technologii, w tym dotyczących pozyskiwania i udostępniania w formie cyfrowej dokumentacji zabytków w Polsce.

• PODSUMOWANIE KONFERENCJI

Poza wymienioną wyżej tematyką w czasie sympozjum mówiono o wykorzystaniu Małopolskiego Systemu Pozycjonowania Precyzyjnego w pracach przyjmowanych do powiatowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Dopelnieniem programu były prezentacje sponsorów: WASKO (*Interoperacyjne katalogi metadanych i usługi przeglądania danych przestrzennych*) i Hewlett-Packard (*Systemy informacji przestrzennej GIS oraz produkty geoinżynierskie w polityce bezpieczeństwa*).

W trakcie obrad wielokrotnie wyrażano opinię, że sympozjum było nadzwyczaj udane. Przede wszystkim trafny okazał się wybór tematu, który umożliwił zgromadzenie specjalistów z dwóch dziedzin, a mianowicie z zakresu ochrony dziedzic-

stwa kulturowego i geoinformacji. Rozwinęli oni interdyscyplinarną debatę, niewątpliwie korzystną dla wszystkich jej uczestników. W opinii Rady Programowej ogólny poziom referatów był więcej niż dobry. Po zrecenzowaniu wszystkie będą opublikowane w najbliższym tomie czasopisma naukowego „Roczniki Geomatyki”, korzystając ze wsparcia Głównego Geodety Kraju jako patrona sympozjum.

Przewodniczący sesji podsumowującej prof. Jerzy Gaździcki przedstawił wstępną wersję sprawozdania, przygotowaną przy współpracy przewodniczących sesji, którymi byli (w kolejności sesji, bez stopni i tytułów naukowych): Tadeusz Chrobak, Maciej Antosiewicz, Piotr Malcharek, Janusz Sepioł, Aleksander Böhm, Stanisław Marczyk, Ireneusz Pluska, Zbigniew Głogowski, Krystian Pyka i Władysław Mierzwa.

Uczestnicy sympozjum wyrazili podziękowanie Komitetowi Organizacyjnemu, kierowanemu przez zastępcę prezydenta Miasta Krakowa dr. inż. Kazimierza Bujakowskiego, za zapewnienie bardzo dobrych warunków obrad. Wyrazy uznania przekazano również Urzędowi Miasta Krakowa oraz wymienionym we wstępie instytucjom, które wsparły organizację sympozjum.

Tegoroczne „Krakowskie spotkania z INSPIRE” wykazały, że infrastruktura informacji przestrzennej tworzona zgodnie z dyrektywą INSPIRE jest platformą interdyscyplinarną i międzyresortowej współpracy przynoszącej korzyści współdziałającym środowiskom zawodowym, instytucjom, przedsiębiorstwom i organom administracji publicznej.

TADEUSZ CHROBAK, JERZY GAŹDZICKI

Studenci Wydziału Geodezji AGH wnieśli wkład w dokumentowanie światowego dziedzictwa kultury. Z lewej pomiar niwelacyjny na murach cytadeli Aleppo (Syria), z prawej pomiar fotogrametryczny zabudowy portowej w Bergen (Norwegia)



FOT. KONRAD ECKES

