

GEOINFORMACJA W KSZTAŁTOWANIU PRZESTRZENI

Jerzy Gaździcki¹, Krystian Pyka²

¹Polskie Towarzystwo Informatyki Przemysłowej, ²Akademia Górniczo-Hutnicza

IV Ogólnopolskie Sympozjum z cyklu *Krakowskie spotkania z INSPIRE* odbyło się w dniach 29–31 czerwca, w pałacu Wielopolskich, siedzibie władz miasta Krakowa. Głównego organizatora, którym był Urząd Miasta Krakowa, wspomagały rządowe i samorządowe władze wojewódzkie, Akademia Górniczo-Hutnicza i Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Krakowie. Ograniczona pojemność sali obrad krakowskiego magistratu spowodowała, że w Sympozjum wzięło udział tylko 180 osób, tj. mniej niż było zgłoszeń.

Sympozjum dotyczyło tematu *Geoinformacja w kształtowaniu przestrzeni*¹. Jego program zaplanowano tak, aby kolejno przedstawione zostały aktualne problemy i przedsięwzięcia w zakresie:

- implementacji INSPIRE,
- kształtowania przestrzeni w Polsce,
- wykorzystania technik informatycznych i teledetekcyjnych w procesie planowania przestrzennego.

W ramach Sympozjum wygłoszono 25 referatów, przedstawionych przez reprezentantów uczelni, administracji publicznej i instytucji prywatnych. Obok ośmiu sesji referatowych odbyła się jedna sesja panelowa oraz prezentacja firmy Oracle, tradycyjnego sponsora Sympozjum.

Spośród wygłoszonych referatów 12 zostało zakwalifikowanych do opublikowania jako recenzowane artykuły w niniejszym zeszycie *Roczników Geomatyki*. Autorzy tego sprawozdania, które pełni rolę przedmowy, wyrażają wdzięczność przewodniczącym sesji za sporządzenie i udostępnienie notatek z przebiegu prowadzonych przez nich obrad.

Implementacja INSPIRE

W referacie otwierającym Sympozjum prof. Jerzy Gaździcki naświetlił znaczenie jakie dla implementacji INSPIRE ma rozpoczęty proces transpozycji dyrektywy do prawa krajowego. Zadaniem priorytetowym jest opracowanie i wprowadzenie w życie ustawy o infrastrukturze

¹ Niniejsze sprawozdanie stanowi wprowadzenie do tego tematu i jednocześnie do treści niniejszego zeszytu. Pierwsza polska wersja sprawozdania została przedstawiona w czasopiśmie geoinformacyjnym GEODETA, 7/2008.

informacji przestrzennej wraz z przepisami wykonawczymi i przepisami nowelizującymi kilkanaście istniejących aktów prawnych. Proces ten ma się zakończyć do 15 maja 2009 r., co w warunkach polskich jest terminem bardzo napiętym. Referent omówił założenia i procedurę transpozycji oraz scharakteryzował opracowany projekt ustawy i jej aktu wykonawczego, którym ma być rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie udziału organów administracji publicznej w infrastrukturze informacji przestrzennej.

Jednym z ważnych zadań jest obecnie opisanie metadanymi zbiorów danych przestrzennych i związanych z nimi usług. Doświadczeniami zespołu, który opracował polski krajowy profil metadanych w zakresie geoinformacji, podzielił się dr Marek Baranowski, kierujący pracami tego zespołu. Stwierdził, że państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny to wyróżniający się w skali europejskiej zbiór materiałów referencyjnych i pochodnych. Jest jednak bardzo zróżnicowany i wdrożenie opracowania metadanych będzie zadaniem złożonym. Sprawą do pilnego załatwienia jest formalne określenie krajowego profilu i powiązanie go z projektowaną ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej. Według prof. Gaździckiego celowe jest traktowanie i rozwijanie tego profilu jako standardu otwartego.

W nowej strategii GUGiK w zakresie infrastruktury informacji przestrzennej, przedstawionej przez wiceprezesa dr Adama Iwaniaka, preferuje się rozwiązanie sieciowe obejmujące węzły integrujące dane na poziomie powiatowym i wojewódzkim. Prowadzący sesję dr Kazimierz Bujakowski, zastępca prezydenta miasta Krakowa zaapelował do pani Jolanty Orlińskiej, Głównego Geodety Kraju, o zainicjowanie szkoleń służby geodezyjnej w zakresie metadanych. W odpowiedzi nowa szefowa geodezji polskiej zapewniła, że rozpoczęła starania o środki finansowe na ten cel.

Jak stwierdził dr Andrzej Jagusiewicz, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, państwowy monitoring środowiska nie działa skutecznie. INSPIRE jest szansą, że powstanie przepływ informacji z funkcjonujących podsystemów środowiskowych dla potrzeb ocen i prognoz stanu środowiska oraz rozpowszechniania informacji o środowisku. Zdaniem ministra resort środowiska jest jednym z głównych interesariuszy INSPIRE, a teledetekcja satelitarna, jeszcze do niedawna niedoceniana przez administrację publiczną, będzie wspierała monitoring środowiska prowadzony do tej pory wyłącznie *in situ* w bardzo rzadkiej sieci pomiarowej.

Zmiany przestrzeni geograficznej a rozwój

W tej sesji referaty przedstawili prof. Bogdan Ney (Przewodniczący Rady Programowej Sympozjum), dr Kazimierz Bujakowski (Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego), profesorowie Aleksander Böhm i Zygmunt Ziobrowski oraz dr Jadwiga Brzuchowska i prof. Tomasz Ossowicz. Przedstawione wystąpienia pozwalają na sformułowanie poniższych wniosków.

Niebezpiecznym zjawiskiem widocznym w stanowieniu prawa w Polsce jest totalna krytyka instrumentów prawnych nasilająca się co jakiś czas, połączona z postulatami o ich zmianę, często bardzo radykalną. Przepisom zarzuca się wady, niemal identyczne z zaletami, które wykazywano przy projektowaniu i zatwierdzaniu tych przepisów w niedalekiej prze-

szości. Tymczasem dość szybko okazuje się, że nowe przepisy nie eliminują w praktyce starych niedoskonałości, a wręcz wprowadzają nowe zagrożenia.

Samorząd ma niewystarczające środki do kształtowania zagospodarowania przestrzennego. Dokuczliwy jest brak standaryzacji wskaźników stosowanych w planowaniu przestrzennym oraz ustalonych źródeł wiarygodnych danych. Zebranie danych niezbędnych w procesie planistycznym wymaga często znacznie więcej czasu i wysiłku niż samo opracowanie planów zagospodarowania. Nie ma także mechanizmu monitoringu zmian zagospodarowania przestrzennego, co w konsekwencji uniemożliwia wyłapanie trendów, opisanie procesów i ich dynamiki.

Rośnie zapotrzebowanie na modelowanie procesów zachodzących w przestrzeni. Jedną z najpoważniejszych barier w stosowaniu metod symulacyjnych i optymalizacyjnych w praktyce planowania zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych jest brak przygotowanych do tego danych.

Potrzeby i oczekiwania wobec systemów geoinformacyjnych

Sesję wypełniły trzy referaty w których zostały przedstawione różne spojrzenia na rolę geoinformacji w procesie kształtowania przestrzeni. Wypowiadali się urbaniści zajmujący się zagospodarowaniem z perspektywy krajowej (dr Sławomir Anusz) i lokalnej (Magdalena Jaśkiewicz, dr Ireneusz Jędrychowski), a także znawcy rynku nieruchomości (Adam Polonowski).

Uczestnicy Sympozjum dowiedzieli się, że możliwości stosowania GIS przy pracy nad koncepcją zagospodarowania przestrzennego kraju są niewielkie. Zespoły ekspertów odczuwają brak danych i informacji ze względu na niewystarczający monitoring planowania i zagospodarowania przestrzennego. Urbaniści pragną, aby informacja przestrzenna wykorzystywana do tworzenia planów była kompleksowa, aktualna i łatwo dostępna. Przedstawiono kilka absurdalnych przykładów naliczania opłat za dane przestrzenne. Z kolei przedstawiciele rynku nieruchomości muszą samodzielnie zdobywać informacje pozwalające ocenić trafność lokalizacji inwestycji. Informacje dostępne w Biuletynach Informacji Publicznej są skromne, a sposób ich publikowania pozwala jedynie oglądać dane bez możliwości operacyjnego ich wykorzystywania.

Technologie informacyjne jako wsparcie procesu kształtowania przestrzeni

Znaczne zainteresowanie wzbudziły doświadczenia Biura Rozwoju Wrocławia w zakresie wykorzystania technik komputerowych do wspomaganie planowania przestrzennego. Zostały one skonfrontowane z doświadczeniami krakowskiego Biura Planowania Przestrzennego. Pokazano jak można sobie radzić z wykorzystywaniem planów opracowanych w różnych technologiach oraz jak zapewnić, aby plan był jednocześnie dokumentem prawnym, jak

i operacyjnym, wykorzystywanym przez różne grupy użytkowników. Podkreślono, że powszechnym problemem planowania w gminach wiejskich jest niestosowanie w praktyce zasady zrównoważonego rozwoju, co następuje bez skutków prawnych i administracyjnych dla samorządów lokalnych. Jak dowiodły kolejne dwa referaty, nowym polem wykorzystywania technologii informacyjnych w procesie kształtowania przestrzeni są konsultacje społeczne. Atrakcyjna geowizualizacja może być skutecznym narzędziem partycypacji społecznej w procesie tworzenia ładu przestrzennego (rysunek Panorama Krakowa po stronie 12).

Model systemu planowania przestrzennego

Niewątpliwie najwyższa temperatura dyskusji panowała podczas sesji panelowej z udziałem Olgerda Dziekońskiego, podsekretarza stanu w Ministerstwie Infrastruktury. Pan minister nakreślił podstawowe zmiany przygotowywane m.in. w prawie budowlanym i w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Jako motywację do wprowadzenia zmian Olgierd Dziekoński wskazał: niesprawny proces inwestycyjny, niską jakość planowania przestrzennego, a w tym niedostateczną jakość urbanistyczną nowo budowanych zespołów mieszkaniowych. Nie są przestrzegane przepisy dyrektyw UE dotyczące oceny oddziaływania na środowisko, udziału społeczeństwa w sporządzaniu planów i programów oraz dostępu obywateli do informacji.

Konieczność zmian naszego ustawodawstwa podzielali pozostali uczestnicy sesji panelowej: Bujakowski, Böhm, Ossowicz, Ziobrowski. Podobał się pomysł zintegrowanego budownictwa mieszkaniowego, ale niektóre proponowane zmiany szczegółowe dyskutanci uznali jednak za bardzo kontrowersyjne, np. zmiany polegające na:

- wprowadzeniu urbanistycznego planu realizacyjnego sporządzanego przez inwestora, zatwierdzanego w drodze rozprawy administracyjnej przez gminę,
- zastosowaniu formuły „zgody urbanistycznej” jako przesłanki dla projektu budowlanego i prowadzenia inwestycji,
- odrolnieniu gruntów pod budownictwo mieszkaniowe w granicach aglomeracji ściekowej określonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Rola geodezji i kartografii w kształtowaniu przestrzeni

Sesja dowiodła, że istnieją ścisłe związki pomiędzy informacją geodezyjną a procesem planowania przestrzennego. Prawodawstwo jest jednak niespójne, zaproponowano szereg konkretnych poprawek, np. likwidację obligatoryjności zawieszania postępowania podziałowego. W aspekcie spodziewanego zwiększenia roli studium zagospodarowania przestrzennego, o czym mówił minister Dziekoński, jawią się nowe możliwości wykorzystania TBD oraz innych opracowań tematycznych (mapa sozologiczna, hydrograficzna, opracowania inicjowane przez geodetów województw).

Wybrane problemy zagospodarowania przestrzennego

Sesję zdominowały dwa zagadnienia: planowanie przestrzenne obszarów metropolitalnych oraz wykorzystanie technik teledetekcyjnych do inwentaryzacji i monitorowania pokrycia i użytkowania terenu. Pomimo braku podstaw prawnych wiele miast prowadzi prace nad planami obszarów metropolitalnych, czego przykładami są Warszawa i Kraków. W tych projektach jak w soczewce ujawnia się brak systemu pozyskiwania danych dla potrzeb planistycznych, zwłaszcza pokazujących dynamikę zmian. W tym kontekście istotne jest wykorzystanie stosunkowo łatwo dostępnych wieloczasowych obrazów satelitarnych, które umożliwiają uzyskanie obrazu przestrzeni o zróżnicowanym stopniu szczegółowości – od ujęcia regionalnego po szczegóły dotyczące pojedynczych obiektów.

Podsumowanie

Każde Sympozjum z cyklu Krakowskie Spotkania z INSPIRE odbywa się pod innym hasłem, kształtującym tematykę obrad. W 2005 roku, podczas I Sympozjum, zastanawiano się nad miejscem geodezji w tworzeniu Infrastruktury Informacji Przestrzennej, a także modelowaniu stanu środowiska naturalnego. W trakcie II Sympozjum pokazano rolę informacji przestrzennej w zarządzaniu kryzysowym, w aspekcie zapobiegania, ograniczania i usuwania skutków sytuacji kryzysowych. III Sympozjum unaocniło, jak wielka jest waga dziedzictwa kulturowego dla rozwoju cywilizacji i jakie to tworzy wyzwania dla infrastruktury informacji przestrzennej.

Temat podjęty w 2008 roku „Geoinformacja w kształtowaniu przestrzeni”, okazał się nie tylko ciekawy, ale i niezmiernie aktualny z punktu widzenia pilnej konieczności wprowadzenia zmian w prawie dotyczącym polskiej gospodarki przestrzennej. Prace nad tymi zmianami zbiegają się w czasie z procesem transpozycji dyrektywy INSPIRE, co wskazuje na potrzebę i jednocześnie możliwości uwzględniania relacji między tworzonymi aktami prawnymi w obydwóch dziedzinach.

Podczas sesji podsumowującej Sympozjum wywiązała się ożywiona dyskusja na temat implementacji INSPIRE, zwłaszcza transpozycji i skutków wprowadzania w życie dyrektywy. Na zadawane pytania udzielał odpowiedzi prowadzący sesję prof. Jerzy Gaździcki, który podkreślił, że dyrektywa jest jedynie początkiem procesu stanowienia prawa w zakresie infrastruktury informacji przestrzennej w Europie. Proces ten będzie przebiegał równoległe na poziomie unijnym oraz na poziomie Państw Członkowskich, w tym Polski. Stwarza to pewne trudności wdrożeniowe, z którymi należy się liczyć, aby móc je skutecznie przezwyciężyć.

Organizacja Sympozjum i jego poziom spotkało się z uznaniem uczestników, o czym świadczy przyjęta przez nich następująca uchwała:

Uczestnicy Sympozjum wysoko oceniają wybór tematyki, aktualność oraz ogólny poziom wygłoszonych referatów. Istotne znaczenie miała debata dotycząca pakietów projektów ustaw, które w sposób kompleksowy mają znormalizować przepisy dotyczące systemu pla-

nowania przestrzennego oraz realizacji procesu inwestycyjnego, znacznie zwiększając rolę monitoringu zmian geoprzestrzeni. Podkreślone zostało w ten sposób znaczenie dyrektywy INSPIRE, a przy tym zwrócono uwagę na negatywne skutki ewentualnych opóźnień i braku kompletności jej transpozycji.

Uczestnicy Sympozjum wyrażają wdzięczność Urzędowi Miasta Krakowa, naszego polskiego, a jednocześnie już tak bardzo europejskiego, ciągle się rozwijającego Krakowa, za sprawną organizację, gościnność i przyjazną atmosferę obrad.

prof. zw. dr hab. inż. Jerzy Gaździcki
gazdzicki@post.pl

dr hab. inż. Krystian Pyka, prof. AGH
krisfoto@agh.edu.pl

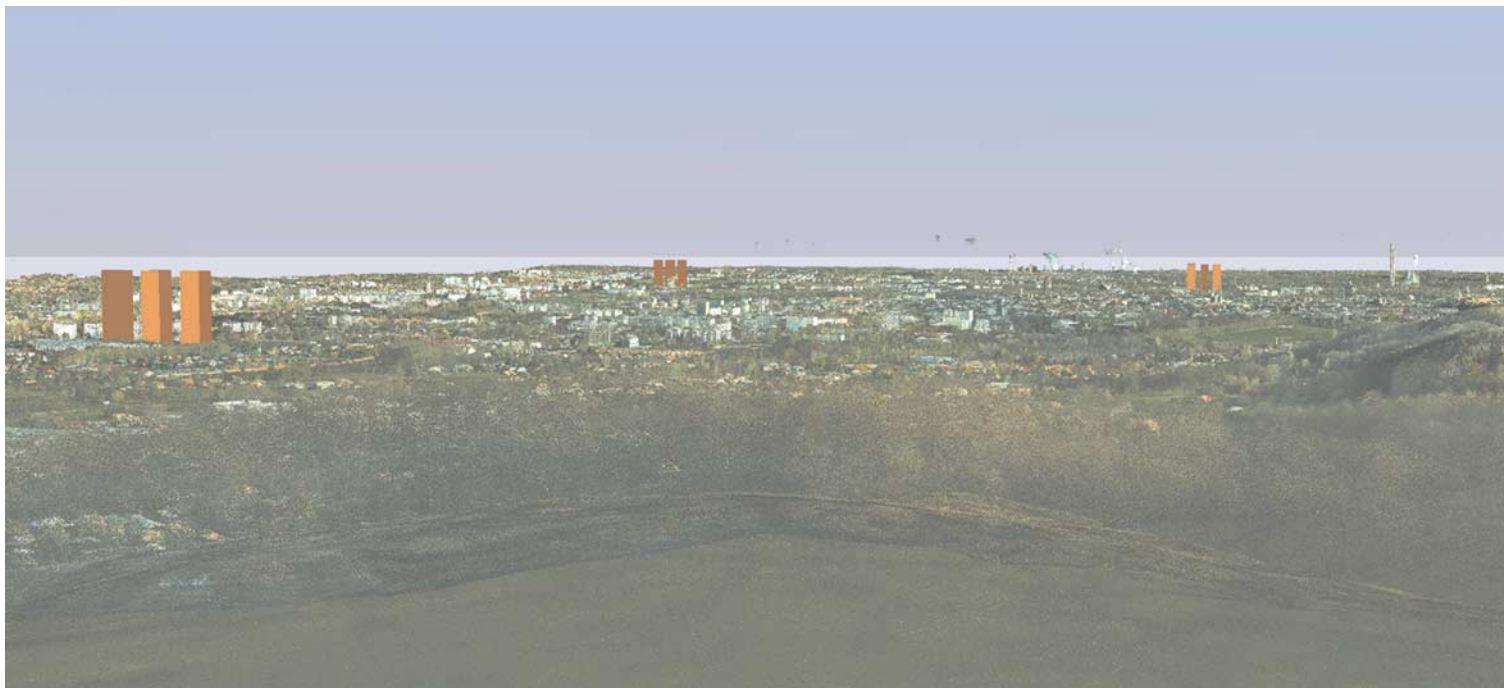


Figure. Simulation of changes in the panorama of Cracow caused by (potential) realization of 50-floor buildings in selected locations – view from the Piłsudski Mound (executed in Dephos Mapper with ScanView module; Biuro Planowania Przestrzennego at the Municipality of Cracow)

Rysunek. Symulacja zmian w panoramie Krakowa spowodowanych (potencjalną) realizacją 50-kondygnacyjnych budynków w wybranych lokalizacjach – widok z Kopca Piłsudskiego (wykonano w Dephos Mapper z nakładką ScanView; Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa)