

Referat wprowadzający X Konferencji Naukowo-Technicznej PTIP

# Społeczne aspekty geoinformacji

JERZY GAŁDZICKI

**Mysząc o geoinformacji, wyobrażamy sobie wielkie zbiory danych przestrzennych, zapisanych w postaci cyfrowej lub analogowej, opisujące położenie, wielkość, kształt, właściwości oraz wzajemne relacje naturalnych i sztucznych obiektów położonych na lub w pobliżu powierzchni Ziemi. Geoinformacja jest wynikiem przetworzenia tych danych dokonanego w sposób ułatwiający ich interpretację przez człowieka.**

Jako termin względnie nowy geoinformacja kojarzy się nam z systemami geoinformacyjnymi znanymi pod nazwą systemy informacji przestrzennej, systemy informacji geograficznej oraz systemy informacji o terenie.

Geoinformacja powstaje, jest udostępniana i stosowana w określonych warunkach istniejących na obszarze zainteresowa-

nia wyznaczonym przez granice różnego rodzaju, przede wszystkim granice podziałów administracyjnych, politycznych i geograficznych. Podstawowe znaczenie mają warunki odpowiadające aspektom:

- technicznym, dotyczącym istniejących zasobów danych, stosowanych metod i technik oraz obowiązujących przepisów technicznych,
- ekonomicznym, związanym z ogólnym stanem i rozwojem gospodarki rozpatrywanego obszaru, a także rachunkiem kosztów i korzyści danego systemu lub przedsięwzięcia geoinformacyjnego,
- organizacyjnym, uwidoczniającym wpływ struktur administracyjnych i organizacyjnych oraz sposobu zarządzania na efektywność systemów geoinformacyjnych,
- społecznym, pokazującym zależności między systemami geoinformacyjnymi a instytucjami społecznymi (w tym normami prawnymi) oraz określonymi grupami społecznymi.

## Geoinformacja a rozwój cywilizacyjny

Dynamiczny rozwój cywilizacyjny, którego jesteśmy świadkami, wpływa na dziedzinę geoinformacji w sposób dwojaki:

- wobec rosnącego zaludnienia i zagrożenia ekologicznego szybko zwiększają się potrzeby w zakresie geoinformacji niezbędnej dla racjonalnego gospodarowania ograniczonymi zasobami Ziemi,
- zdumiewające osiągnięcia nauki i techniki w ostatnich dziesięcioleciach rewolucjonizują procesy pozyskiwania, przetwarzania, udostępniania i stosowania danych przestrzennych, przynosząc nieznane przedtem efekty.

Skutki obydwu wymienionych czynników kumulują się, prowadząc do wzmożonego zainteresowania geoinformacją. Wpływ konkretnych potrzeb informacyjnych ma tu znaczenie podstawowe ze względu na wagę problemów wiążących się z narastającym niedostatkami ziemi, wody i schronienia dla ludzi w skali światowej. Technologia ma znaczenie wtórne, ale jej roli jako stymulatora rozwoju dziedziny geoinformacji nie można bagatelizować. Istotne jest przy tym, że postęp naukowo-techniczny w tej dziedzinie trwa nieprzerwanie, nie zmniejszając swego tempa, o czym świadczą m.in. nowe osiągnięcia w zakresie:

- pozyskiwania wysokorozdzielczych panchromatycznych i wielospektralnych obrazów satelitarnych [osiągnięcia te były przedmiotem seminarium objętego X Konferencją PTIP – red.], jak również pozyskiwania danych dla numerycznego modelo-

### XVII OTWARTE MISTRZOSTWA POLSKI GEODETÓW W TENISIE ZIEMNYM SZCZECIN 2000

Termin: 7-10.09.2000 r.,

Miejsce: Gryfino k/Szczecina

Zgłoszenia przyjmowane są w: „GEOMAR-COM” Sp. z o.o.,  
ul. Monte Cassino 18a, 70-467 Szczecin, tel./faks (091) 422-54-49

Koszt uczestnictwa – 180 zł/os.

Wpłaty należy dokonywać do dnia 15.06.2000 r. na konto:

FHU „GEOMAR-COM” Sp. z o.o.

Bank Handlowy o/Szczecin nr 10304276-55337202

Za Komitet Organizacyjny  
mgr inż. Ryszard Rachwał

wania terenu (interferometria radarowa i skanowanie laserowe w powiązaniu ze zintegrowanymi systemami DGPS/INS),

- zarządzania danymi przestrzennymi w ramach odpowiednio rozbudowanych, ogólnego przeznaczenia systemów zarządzania bazami danych,

- systemów opracowania map w warunkach polowych, z zastosowaniem ręcznych komputerów pisakowych i zapewnieniem funkcji bezprzewodowego przekazu danych mapy, rejestracji danych pomiarowych, w tym DGPS, wizualizacji treści mapy oraz jej redagowania (Janssen, 1999),

- testowania zasad interoperowalności (Gehrels, 2000),

- umożliwienia użytkownikom Internetu uzyskiwania określonych przez siebie produktów geoinformacyjnych, w tym map (Limp, 2000).

Na przykładzie geoinformacji widoczne jest zatem, że cywilizacja w swym rozwoju powoduje powstawanie groźnych zjawisk, dostarczając jednocześnie środków umożliwiających łagodzenie ich skutków.

W literaturze dotyczącej geoinformacji dominuje problematyka techniczna. Aspektom ekonomicznym, organizacyjnym i społecznym poświęca się znacznie mniej uwagi, niż na to zasługują.

W niniejszym referacie rozpatrywane są wybrane aspekty społeczne dotyczące geoinformacji w Polsce.

## Odbiór społeczny systemów geoinformacyjnych

Wobec braku wyników badania opinii społecznej, które mogłyby rzucić światło na ten problem, wyrażane tu spostrzeżenia i uwagi obciążone są znacznym subiektywizmem. Niemniej jednak można zaryzykować twierdzenie, że opinia społeczna o systemach geoinformacyjnych jest:

- wysoce negatywna w odniesieniu do urzędowych systemów typu katastralnego (księgi wieczyste, ewidencja gruntów, rejestry podatków od nieruchomości), z którymi obywatel styka się najczęściej,

- nie ukształtowana w odniesieniu do innych systemów, które z reguły nie docierają do szerszych warstw społeczeństwa.

Jak się wydaje, systemy pierwszego rodzaju odbierane są jako nieprzyjemne dla użytkownika, występującego w roli petenta, który nie ma praw, lecz tylko obowiązki, zmuszanego do często długotrwałego załatwiania jednej sprawy w wielu urzędach ze względu na brak powiązań międzysystemowych. Nie są to sprawy błahe, ponieważ wpływają na nastroje panujące w społeczeństwie, a w konsekwencji mają znaczenie polityczne i ekonomiczne.

Systemy drugiego rodzaju, rozwijane przez agencje rządowe, jednostki samorządu terytorialnego, instytucje i firmy, nie są dostatecznie popularyzowane, a dostęp do nich jest utrudniony. Nie korzysta się z potężnego narzędzia upowszechniania geoinformacji, jakim jest Internet. Nic więc dziwnego, że poziom świadomości społeczeństwa jest pod tym względem niski.

## Znaczenie odpowiednich regulacji prawnych

W nowych lub nowelizowanych przepisach prawa konieczne jest zwracanie uwagi na problemy o znaczeniu kluczowym dla dziedziny geoinformacji, np. na problemy dotyczące:

- ułatwienia dostępu do geoinformacji szerokiemu kręgowi potencjalnych użytkowników, również przez rezygnację z pobierania od nich opłat za produkty geoinformacyjne, które stanowią dobro publiczne,

- określenia odpowiedzialności za jakość dostarczanych produktów geoinformacyjnych, w tym map,

- zapewnienia należytego instytucjonalnego i organizacyjnego powiązania systemów nadzorowanych przez różne resorty i funkcjonujących na różnych poziomach administracyjnych.

Wprowadzane regulacje powinny być stabilne w czasie. Nie sprzyja temu celowi ich nadmierna szczegółowość, zwłaszcza gdy drugorzędne szczegóły można zawrzeć w przepisach niższego rzędu. Przykładem ilustrującym możliwe do popełnienia błędy legislacyjne są fatalne losy ustawy o zamianie praw użytkownika wieczystego na prawa własności, co do której Trybunał Konstytucyjny zajął negatywne, a przy tym kontrowersyjne, stanowisko już w końcowym okresie jej stosowania.

## Kształcenie specjalistów

Ostatnio zarysowuje się tendencja zwiększania naboru na studia wyższe w kierunkach powiązanych z geoinformacją, m.in. w zakresie geodezji i kartografii. Świadczy to o atrakcyjności nowych metod i technik oraz o wierze licznych kandydatów na studia, że w przyszłości znajdą dla siebie miejsce na rynku pracy. Nie jest to jednak tak oczywiste. Niepokój mogą budzić informacje płynące z branży o:

- stosunkowo niskich obecnie zarobkach wykwalifikowanych pracowników,

- złej kondycji finansowej wielu firm na terenie kraju,

- oczekiwanym zwiększeniu konkurencyjności firm zachodnich, zwłaszcza po wejściu Polski do Unii Europejskiej.

Potrzebą chwili jest opracowanie odpowiednich prognoz i podjęcie wynikających z nich działań koordynacyjnych.

str. 28

## CAD Consult

43-100 TYCHY ul. Wejchertów 19  
30-059 KRAKÓW ul. Kawiorów 3  
Tel. 032 2190219 2190218 Fax. 2190217  
www.cad-consult.com.pl

---

**Programy dla geodetów:**  
AutoCAD MAP,  
AutoCAD 2000, Autodesk WORLD,  
GeoDesk'a 1 - w tym instrukcja K1, kalibracja rastra,

**Sprzęt komputerowy dla geodetów:**  
Stanowiska CAD, GeoCAD,  
Plotery, digitizery, skanery, monitory,

**Wydruki większe od A0 mono i kolor:**  
Wektor: AutoCAD, Corel i inne,  
Rastry: mono i kolor,  
Na papierze, kalce, folii itp...

CENA od 12 zł /sekcja

**Pierwszy wydruk gratis !!!**  
 Przyjmujemy również pliki pocztą:  
[cad\\_cons@cad-consult.com.pl](mailto:cad_cons@cad-consult.com.pl)

**KURSY :**  
AutoCAD  
AutoCAD MAP

## Współpraca międzysektorowa

W dziedzinie geoinformacji spotykają się następujące trzy sektory:

- centralnej administracji państwowej,
- samorządu terytorialnego,
- firm prywatnych.

W warunkach gospodarki rynkowej każdy z nich ma swoją istotną rolę do spełnienia. Z przykrością należy stwierdzić jednak, że znaczenie sektora prywatnego nie jest doceniane, pomimo, że:

- w sektorze tym spotykają się siły napędowe gospodarki rynkowej – przedsiębiorczość i konkurencja, korzystnie wpływając na stosunki społeczne przez ograniczanie bezrobocia,
- przez sektor ten w znacznym stopniu dokonywany jest transfer i wdrażanie zaawansowanych technologii, co wiąże się ze względny osłabieniem potencjału badawczo-wdrożeniowego w sektorach publicznych.

Pogarda i nieufność okazywane sektorowi prywatnemu w minionym okresie dziejów Polski powinny być obecnie zastąpione dobrze zdającym egzamin w innych krajach partnerstwem publiczno-prywatnym.

## Problemy moralne

Osiągnięty poziom rozwoju dziedziny geoinformacji, a także pewne niepokojące sygnały prasowe wskazują na potrzebę ukształtowania właściwych tej dziedzinie, specyficznych norm moralnych. Niech przykładem do naśladowania będzie dziesięcioro przykazań etyki komputerowej opracowanych przez Instytut Etyki Komputerowej w Waszyngtonie (w tłumaczeniu autora):

1. Nie będziesz używał komputera, aby szkodzić innym ludziom.
2. Nie będziesz przeszkadzał innym ludziom w ich pracy komputerowej.
3. Nie będziesz włamywał się do zbiorów komputerowych innych ludzi.
4. Nie będziesz używał komputera do kradzieży.
5. Nie będziesz używał komputera, aby dawać fałszywe świadectwo.
6. Nie będziesz kopiował lub stosował oprogramowania w sposób nielegalny.
7. Nie będziesz używał zasobów komputerowych innych ludzi bez upoważnienia i odpowiedniego wynagrodzenia.
8. Nie będziesz przywłaszczał sobie intelektualnego dorobku innych ludzi.
9. Myśl o społecznych konsekwencjach programu, który opracowujesz, lub systemu, który projektujesz.
10. Stosując komputer, troszcz się o bliźnich i staraj się okazać im szacunek.

## Monitorowanie geoinformacji

Nie ulega kwestii, że istnieje potrzeba monitorowania zjawisk społecznych i towarzyszących im zjawisk ekonomicznych zachodzących w dziedzinie geoinformacji, tak aby możliwe było dokonywanie analiz i formułowanie prognoz dostępnych dla wszystkich zainteresowanych. Zdaniem autora predystynowany do tego celu jest Główny Urząd Geodezji i Kartografii podległy Głównemu Geodecie Kraju.

### Bibliografia:

- Gehrels B., *Combining Maps on the Web*, Geoinformatics, styczeń/luty 2000  
 Janssen B., *Product Survey on Pen-based Mapping Systems*, GIM, kwiecień 1999  
 Limp F., *Ride the Waves of Innovation*, GEOEurope, marzec 2000

## X Konferencja Naukowo-Techniczna PTIP

# Geoinfor PTIP-

JERZY

**Dziesiąta, jubileuszowa, sesja Polskiego Towarzystwa Informacji Przestrzennej, tej najważniejszej w Polsce organizacji twórców i użytkowników GIS, była okazją do zapoznania się z całą gamą zastosowań geoinformacji, przeglądem prowadzonych projektów i stosowanych w kraju systemów oraz naukowymi aspektami tej dziedziny. W rozbudowanym programie konferencji szczególnie zaakcentowano trzy tematy: znaczące w ostatnim okresie osiągnięcia regionu śląskiego w dziedzinie geoinformacji, prace nad wdrożeniem w Polsce systemu IACS oraz wykorzystanie wysokorozdzielczych zobrażeń satelitarnych.**

Różnorodność i liczba prezentowanych na konferencji tematów była tak wielka, że każdy z uczestników trzydniowej imprezy mógł znaleźć coś dla siebie. W tym roku nacisk położono na potrzebę współpracy pomiędzy trzema podstawowymi sektorami życia społeczno-gospodarczego. Administracja rządowa, samorząd oraz przedsiębiorstwa prywatne, bo o nich tu mowa, w różnym stopniu uczestniczą w tworzeniu polskiego rynku geoinformacyjnego. Ważne jest więc wypracowanie takiego modelu działania, by podstawowe zadanie administracji państwowej (to jest określenie celów strategicznych, a w szczególności tworzenie przepisów prawa) pogodzić z potrzebami i planami społeczności lokalnych oraz z zadaniami i rolą prywatnych firm i przedsiębiorstw. Każdy z wymienionych sektorów odgrywa olbrzymią rolę w tworzeniu naszej rzeczywistości. Nie zawsze jednak to, co jest dobre z punktu widzenia GUGiK, reprezen-