



GLOBALNE ASPEKTY ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ GEOPRZESTRZENNĄ

Jerzy Gaździcki

Rada Infrastruktury Informacji Przestrzennej
Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej
Krakowskie spotkania z INSPIRE, 24-25 maja 2012



TREŚĆ

- **WPROWADZENIE**
- **POZIOMY ZARZĄDZANIA/INFRASTRUKTUR**
- **GLOBALNA INICJATYWA ONZ**
- **SEULSKA DEKLARACJA**
- **INFRASTRUKTURA GIS DLA AZJI I PACYFIKU**
- **INFRASTRUKTURA DANYCH
GEOPRZESTRZENNYCH DLA AMERYK**
- **INICJATYWY W AFRYCE**
- **STANY ZJEDNOCZONE – U ŹRÓDEŁ SDI**
- **MIĘDZYNARODOWE ORGANIZACJE
POZARZĄDOWE**
- **WNIOSKI**



WPROWADZENIE

Zarządzanie informacją przestrzenną (geoprzestrzenną, *ang. geospatial information*) obejmuje wszelkie procesy stosowane przez określoną organizację dla pozyskiwania, gromadzenia, weryfikacji, przetwarzania, aktualizacji i udostępniania danych przestrzennych oraz wytworzonych na ich podstawie produktów.

Infrastruktura informacji przestrzennej (danych przestrzennych) służy racjonalnemu, odpowiadającemu potrzebom i możliwościom, zarządzaniu informacją przestrzenną przez organizacje działające na określonym terytorium.

POZIOMY ZARZĄDZANIA/INFRASTRUKTUR

POZIOM	TERYTORIUM
Globalny	Powierzchnia globu
Regionalny w skali globu	Region jako część powierzchni globu, np. kontynent
Krajowy	Kraj
Regionalny w skali kraju	Region jako część kraju lub obszar transgraniczny
Lokalny	Lokalna jednostka administracyjna, np. miasto



GLOBALNA INICJATYWA ONZ

Rezolucja 2011/24 Rady Społeczno-Gospodarczej ONZ (UN Economic and Social Council – ECOSOC) – powołanie Komitetu Ekspertów ONZ ds. Globalnego Zarządzania Informacją Geoprzestrzenną (UN Committee on Global Geospatial Information Management – UNCE-GGIM). Inauguracyjne posiedzenie w Seulu z udziałem ok. 90 państw członkowskich ONZ, powiązane z Pierwszym Wysokiego Szczebla Forum ONZ nt. Globalnego Zarządzania Informacją Geoprzestrzenną (The First High Level Forum on UN Global Geospatial Information Management).

SEULSKA DEKLARACJA

Postanowiono:

- wyrazić poparcie inicjatywie ONZ zmierzającej do rozwoju w zakresie zarządzania informacją geoprzestrzenną w państwach członkowskich ONZ, organizacjach międzynarodowych i sektorze prywatnym,
- podjąć działania popierające i wzmacniające krajową, regionalną i globalną współpracę pod egidą ONZ dla rozwoju globalnej społeczności w dziedzinie informacji geoprzestrzennej,
- wypracować efektywne procesy zgodnego promowania wspólnych ram i standardów oraz zharmonizowanej metodyki dla krajowych danych geoprzestrzennych w celu ulepszenia zarządzania informacją geoprzestrzenną na poziomie krajowym, regionalnym i globalnym,
- korzystać wspólnie z doświadczeń w zakresie kształtowania polityki, wspierania legislacji i strategii finansowania w celu rozwoju najlepszych praktyk zarządzania informacją geoprzestrzenną (m.in. w zakresie procesów pozyskiwania, przechowywania, utrzymania i upowszechniania danych) na wszystkich poziomach, z uwzględnieniem integracji danych przestrzennych z danymi tematycznymi pochodzącymi z innych źródeł, a także w celu promowania potencjału rozwojowego w krajach rozwijających się.

INFRASTRUKTURA GIS DLA AZJI I PACYFIKU

Komitet Stały ds. Infrastruktury GIS dla Azji i Pacyfiku (Permanent Committee on GIS Infrastructure for Asia and the Pacific – PCGIAP) od 15 lat działa w powiązaniu z Regionalnymi Konferencjami Kartograficznymi ONZ dla Azji i Pacyfiku, które odbywają się co 3 lata zgodnie z odpowiednimi rezolucjami ECOSOC. Komitet reprezentuje 56 państw członkowskich, w tym Rosję, Chiny i Indie. Uzyskano pozytywne rezultaty dla tego regionu i poszczególnych państw.



INFRASTRUKTURA DANYCH GEOPRZESTRZENNICH DLA AMERYK

Komitet Stały ds. Infrastruktury Danych Geoprzestrzennych dla Ameryk (Comité Permanente para la Infraestructura de Datos Geoespaciales de las Américas - CP-IDEA) został utworzony na wzór Komitetu PCGIAP. Komitet CP-IDEA powiązany jest z Regionalnymi Konferencjami Kartograficznymi ONZ dla Ameryk, które zgodnie z rezolucją ECOSOC odbywają się co 4 lata. W Komitecie CP-IDEA reprezentowane są 24 państwa Ameryki Południowej i Ameryki Północnej, w tym Stany Zjednoczone i Kanada. Wyniki dotychczasowych prac wskazują na potrzebę tworzenia państwowych urzędów informacji geoprzestrzennej (National Geospatial Information Authority – NGIA) o szerokich kompetencjach.



ARKTYCZNA INFRASTRUKTURA DANYCH PRZESTRZENNYCH

Arktyczna Infrastruktura Danych Przestrzennych (Arctic Spatial Data Infrastructure – Arctic SDI) powstaje w wyniku współpracy organizacji geodezyjno-kartograficznych reprezentujących rządy 9 państw: Finlandii, Grenlandii, Islandii, Kanady, Norwegii, Rosji, Stanów Zjednoczonych, Szwecji i Wysp Owczych, a także Rady Arktyki. Pokrywa ona obszar ponad 30 milionów km², na którym używa się ponad 100 języków (Gudmundsson, 2011). Prace nad Arctic SDI finansowane są przez Nordycką Radę Ministrów (Nordic Council of Minister) oraz Grenlandię. Faza operacyjna zostanie osiągnięta w latach 2012-2013.





INICJATYWY W AFRYCE

Problematyką zarządzania informacją geoprzestrzenną na kontynencie afrykańskim zajmuje się Komisja Gospodarcza Narodów Zjednoczonych ds. Afryki (United Nations Economic Commission for Africa - UNECA) –powołana przez ECOSOC. Celem UNECA jest wspieranie rozwoju gospodarczego i społecznego oraz integracji krajów Afryki. Do Komisji tej należą wszystkie państwa afrykańskie (łącznie 53). W jej strukturze funkcjonuje Podkomitet ds. Geoinformacji (Sub-committee on Geoinformation, zajmujący się m. in. strategią rozwoju w tej dziedzinie uwzględniającą dotychczasowe doświadczenia i istniejące potrzeby krajów afrykańskich. Jednym z jego celów jest tworzenie i rozwijanie krajowych, regionalnych i globalnych infrastruktur geoprzestrzennych dla integracji danych oraz optymalizacji korzystania z zasobów.

STANY ZJEDNOCZONE – U ŹRÓDEŁ SDI (1)

Spośród krajów wchodzących w skład opisanych infrastruktur na wyróżnienie zasługują Stany Zjednoczone jako wielki kraj, w którym już 18 lat temu dekretem prezydenta Clintona (Executive Order 12906) ustanowiona została państwowa (federalna) infrastruktura danych przestrzennych (National Spatial Data Infrastructure – NSDI) jako pionierskie przedsięwzięcie w skali światowej. Cechą szczególną NSDI jest wielka liczba organów i instytucji produkujących dane przestrzenne i zarządzających nimi w 50 stanach o znacznym stopniu samorządności utrudniającym działania koordynacyjne.

Dane geoprzestrzenne traktuje się jako zasób kapitałowy. Określa się Państwowy Zasób Danych Geoprzestrzennych (National Geospatial Data Asset – NGDI) oraz Portfolio Państwowego Zasobu Danych Geoprzestrzennych (Portfolio NGDI), które składa się z tematów (themes) oraz związanych z nimi zbiorów danych (datasets). Istotą jest optymalizacja odpowiednio rozumianej wartości tego portfolio (portfela) przez zarządzanie oddzielnie każdym z tematów oraz łącznie wszystkimi.

STANY ZJEDNOCZONE – U ŹRÓDEŁ SDI (2)

Stosuje się zarządzanie portfolio (portfolio management) stanowiące proces monitorowania, utrzymywania, rozszerzania i ukierunkowywania zasobów obejmujący szereg komponentów (OMB, 2010):

- **strategiczne planowanie portfolio,**
- **skoordynowane rozszerzanie i łączenie zasobów,**
- **określenie celów i miar wykonania, wskazujących na korzyści płynące z każdej inwestycji,**
- **określenie kryteriów wyboru inwestycji,**
- **wprowadzenie procedur oceny wyników i oszacowania ryzyka.**

Komponenty NSDI. Wymienia się pięć podstawowych komponentów NSDI:

- **tematy danych (data themes),**
- **metadane (metadata),**
- **usługi elektroniczne (National Spatial Data Clearinghouse),**
- **standardy (standards),**
- **partnerstwa (partnerships).**

STANY ZJEDNOCZONE – U ŹRÓDEŁ SDI (3)

Zakres tematyczny NSDI. W NSDI występują 34 tematy należące do NGDI, w tym 7, którym przyporządkowane są dane ramowe (framework data), w Polsce nazywane georeferencyjnymi:

- osnowa geodezyjna (geodetic control),
- ortoobrazy (orthoimagery),
- ukształtowanie terenu (elevation and bathymetry),
- transport (transportation),
- hydrografia (hydrography),
- kataster (cadastre),
- jednostki administracyjne (governmental units).

Występuje tu daleko idące podobieństwo do tematów INSPIRE, z tym, że tematy NSDI zawierają więcej treści społecznych i gospodarczych, np. dotyczących zasobów kulturowych, rejestrów katastralnych, gruntów państwowych i statystyki przestępczości.

Każdym tematem zarządza odpowiedni organ państwowy nazywany federalnym organem wiodącym (lead federal agency).

MIĘDZYNARODOWE ORGANIZACJE POZARZĄDOWE

Inicjatywa ONZ przyczyniła się do integracji działalności towarzystw zajmujących się informacją geoprzestrzenną w skali globalnej. Powstał Wspólny Zarząd Towarzystw Informacji Geoprzestrzennej (Joint Board of Geospatial Information Societies - JBGIS), który stanowi koalicję 10 wiodących w swoich dziedzinach towarzystw o znaczeniu międzynarodowym.

JBGIS zmierza do koordynacji działalności zrzeszonych organizacji celem pełniejszego wykorzystania ich potencjałów zgodnie ze współczesnymi potrzebami społeczeństw i rządów. Jednym z kierunków działań jest rozwijanie społeczeństwa przestrzennie uaktywnionego (spatially enabled society) w rozumieniu odpowiadającym przyjętej w Polsce definicji społeczeństwa geoinformacyjnego.



WNIOSKI (1)

1. Na całym świecie powstają obecnie inicjatywy i prowadzone są prace zmierzające do usprawnienia zarządzania danymi geoprzestrzennymi przez budowę infrastruktur tych danych na różnych poziomach i terytoriach, przy uwzględnieniu dynamicznego rozwoju technologicznego oraz właściwych dla tych terytoriów, stale rosnących potrzeb przyrodniczych, gospodarczych i społecznych.
2. Prace prowadzone w Polsce koncentrują się na poziomie kraju (IIP) i regionu europejskiego (INSPIRE), ale przyczyniają się również do zarządzania danymi geoprzestrzennymi w skali globalnej, zgodnie z inicjatywą GGIM podjętą przez ONZ.
3. Z dokonanego w tym artykule przeglądu aktualnego stanu i doświadczeń w dziedzinie zarządzania danymi geoprzestrzennymi wynika konieczność ukierunkowania dalszych prac na osiągnięcie rzeczywistego postępu w budowie społeczeństwa geoinformacyjnego, jako społeczeństwa szeroko korzystającego z geoinformacji uzyskiwanej za pomocą powszechnie dostępnych usług infrastruktury danych geoprzestrzennych oraz innych usług oferowanych przez elektroniczną administrację.

WNIOSKI (2)

4. Wyraźna jest tendencja do szerokiego stosowania danych geoprzestrzennych w zarządzaniu wszelkimi danymi administracji. Tendencja ta wyraża się w słowach *od zarządzania danymi geoprzestrzennymi do przestrzennego zarządzania danymi* zasłyszanych podczas konferencji GGIM w Seulu.
5. Godne uwagi jest podobieństwo podstawowych zasad NSDI, ukształtowanych w Stanach Zjednoczonych przez niemal 20 lat, do niezależnie wypracowanych w Polsce przepisów zawartych w ustawie o infrastrukturze informacji przestrzennej. W obydwóch krajach przyjęto ogólne ukierunkowanie na zasób danych, wprowadzono koncepcję organu wiodącego, a także ustanowiono międzyresortowe ciała doradcze i koordynacyjne. Wynika stąd wniosek, że doświadczenia uzyskiwane w Stanach Zjednoczonych mogą być przydatne w Polsce.
6. W związku z poprzednim wnioskiem warto rozważyć:
 - zastosowanie przez polskie organy wiodące tematów IIP metodyki zarządzania finansowego wprowadzonej przez OMB dla NSDI, która może być użyteczna przy planowaniu i realizacji przedsięwzięć w ramach tych tematów,
 - rozszerzenie funkcjonalności polskiego geoportalu o usługi nowego geoportalu FGDC (New Geospatial Website), które m. in. umożliwiają użytkownikom tworzenie własnych map tematycznych z wykorzystaniem udostępnianych map o charakterze podkładowym.