

Raport o postępach w budowaniu regionalnej infrastruktury danych przestrzennych w Europie

REGIONY A INSPIRE



Wspólnotowe Centrum Badawcze Komisji Europejskiej opublikowało raport „Zaawansowana Regionalna Infrastruktura Danych Przestrzennych”, którego celem jest ukazanie postępów w budowaniu europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej (IIP) oraz zaprezentowanie różnych regionalnych modeli organizacyjnych zastosowanych do realizacji dyrektywy INSPIRE.

JERZY KRÓLIKOWSKI

Autorzy raportu podjęli się także oceny społecznych i ekonomicznych konsekwencji wynikających z implementacji tego aktu prawnego. Szczegółowo przedstawiono w nim postępy implementacji dyrektywy INSPIRE na poziomie narodowym, w krajach należących do UE oraz EFTA. W tabeli podsumowującej oceniono stan zaawansowania IIP według 32 zagadnień pogrupowanych w siedmiu kategoriach (zagadnienia organizacyjne, kwestie prawne i finansowe, opracowanie danych do aneksów dyrektywy, metadane, usługi sieciowe, zachowanie odpowiednich standardów oraz zakres opracowania danych przyrodniczych). Z analizy tabeli wynika, że każdy kraj UE posiada przynajmniej jeden w pełni funkcjonujący komponent IIP. Stan realizacji dyrektywy INSPIRE jest najlepszy w przypadku 15 najstarszych członków Wspólnoty Europejskiej, choć pozostałe kraje bardzo szybko nadrabiają zaległości. Największe różnice widoczne są w zagadnieniach prawnych i finansowych, a w mniejszym stopniu także w kwestii wprowadzania usług sieciowych. W dalszej części raportu uporządkowano wszystkie analizowane kraje w dwóch typologiach IIP (m.in. w podziale na infrastrukturę I i II generacji).

Najwięcej miejsca poświęcono analizie implementacji dyrektywy INSPIRE na przykładzie 11 regionów, które zaliczono do europejskich liderów w tej dziedzinie, z uwagi na zaawansowany stan prac

oraz stosowanie nowatorskich technologii i rozwiązań organizacyjnych.

• LOMBARDIA (WŁOCHY)

Budowę wspólnej IIP w regionie Lombardii rozpoczęto w 2005 roku. Obecnie pracuje nad tym 600 osób, a roczny obrót finansowy projektu wynosi około 200 mln

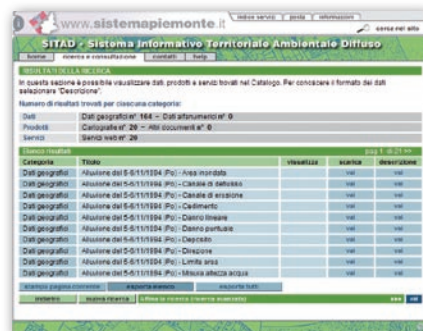


euro. Jego realizacja okazała się sporym przedsięwzięciem, gdyż wymagała współpracy 11 prowincji i 1546 gmin, w sytuacji, gdy każda z tych jednostek posiadała różne bazy danych o niejednorodnych standardach. Widocznym efektem projektu jest geoportal regionu (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>), który aktualizowany jest oddzielnie przez poszczególne jednostki administracyjne. Za jego pośrednictwem udostępniono ponad 50 warstw tematycznych (dostępnych także poprzez WMS) o szczegółowości od 1:1000 do 1:50 000.

• PIEMONTE (WŁOCHY)

Budując własną IIP, podobnie jak w przypadku Lombardii, władze Pie-

montu musiały zintegrować wiele istniejących i rozproszonych projektów. Prace rozpoczęto w 2004 roku, a ich efektem jest m.in. regionalny geoportal ([http://](http://www.sistemapiemonte.it)



www.sistemapiemonte.it/serviziositad/) oferujący ponad 1500 zbiorów danych za pomocą nie tylko protokołu WMS, lecz także WFS.

• KATALONIA (HISPANIA)

Budowę IIP dla tego regionu zainicjowano w 2002 roku we współpracy z regionalnym Katalońskim Instytutem Kartograficznym. Obecnie projekt ten jest uważany za wzorcowy przykład imple-



mentacji dyrektywy INSPIRE w skali europejskiej. Już w 2003 roku uruchomiono własny geoportal (www.ideo.es) – jeden z pierwszych na świecie, który

wykorzystał protokół WMS oraz oferował możliwość ściągania danych w formacie GML. Obecnie serwis oferuje ponad 1500 warstw dostępnych poprzez protokoły WMS, WFS oraz WCS, a także daje możliwość przetwarzania danych przestrzennych. Zawartość dostępna jest w trzech językach – katalońskim, hiszpańskim i angielskim. Katalonia jest ponadto pierwszym regionem w Europie, na przykładzie którego szczegółowo zbadano skutki implementacji dyrektywy INSPIRE. Wyniki pokazują, że koszty budowy lokalnej IIP (1,5 mln euro) zwróciły się po niecałym roku. Co więcej, realizacja inwestycji przyniosła dotychczas 2,6 mln euro oszczędności, a w wymiarze czasowym około 500 roboczogodzin miesięcznie. Co ciekawe, na bazie katalońskiego geoportalu powstało kilkanaście lokalnych serwisów internetowych założonych przez niektóre gminy.

● NAWARRA (HISZPANIA)

IIP Nawarry budowana jest od 2003 roku kosztem około 300-700 tys. euro rocznie. Program realizowany jest poprzez



dwa projekty – SITNA (<http://sitna.cfnavarra.es>) oraz IDENA (<http://www.idena.es>), przy czym ten drugi jest bezpośrednim efektem implementacji dyrektywy INSPIRE. Za pośrednictwem dwóch równoległe rozwijanych geoportali udostępniono 183 zbiory danych (w tym 6 tylko dla portalu IDENA), z czego 164 są publicznie dostępne, także poprzez WMS.

● WALONIA (BELGIA)

Opracowywanie lokalnej IIP rozpoczęto w 2002 roku. Projekt wymagał integracji wielu baz danych przestrzennych zapisanych w różnych układach współrzędnych i spełniających różne standardy. Wspólnym wysiłkiem władz regionu oraz poszczególnych prowincji w 2003 roku udało się uruchomić regionalny geoportal (<http://cartographie.wallonie.be/New-PortailCarto/>) zawierający dane wielkoska-



lowe, w tym ortofotomapy. Co ciekawe, od 2004 roku aż sześciokrotnie wzrosła liczba odwiedzin portalu przez lokalne instytucje (np. władze regionalne), które mają dostęp do rozszerzonej zawartości serwisu.

● FLANDRIA (BELGIA)

Pierwsze prace nad budową IIP rozpoczęto już w 1995 roku. Dotychczas koszt realizacji projektu wyniósł około 25 mln euro. Większość z tej kwoty przeznaczono na budowę bazy danych wielkoskalowych (1:250-1:2500), która ma być ukończona w 2014 roku. Pozostałe projekty to portal Geo-Flanders (<http://www.agiv.be/gis/diensten/geo-vlaanderen/>), GIRAF



(aplikacja do zamawiania danych przestrzennych), FLEPOS (flamandzki odpowiednik polskiego ASG-EUPOS) oraz CRAB (baza danych adresowych).

● NADRENIA-PÓŁNOCNA WESTFALIA (NIEMCY)

Prace nad regionalną IIP rozpoczęto w 1999 roku w ramach ogólnoniemieckich standardów ALKIS i ATKIS. W projekcie wykorzystano doświadczenia z transgranicznego projektu realizowanego wspólnie z Holandią i Belgią. W 2004 roku uruchomiono geoportal (www.tim-online.nrw.de) oferujący bezpłatne dane o różnej



szczegółowości, także w widoku trójwymiarowym oraz poprzez WMS. Oddzielnie uruchomiono ponadto serwis z danymi płatnymi.

● BAWARIA (NIEMCY)

Budowę IIP rozpoczęto w 2004 roku. W ramach projektu uruchomiono geoportal (<http://www.gdi.bayern.de/>) oferujący – poprzez przeglądarkę lub WMS i WFS



– wiele warstw tematycznych w różnych skalach, m.in. mapy geologiczne (1:200 000), geologiczne (1:25 000 – 1:500 000), sozologiczne czy rowerowe.

● IRLANDIA PÓŁNOCNA (WIELKA BRYTANIA)

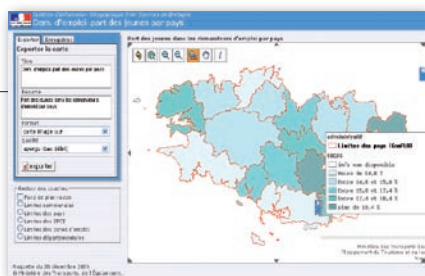
Strategię rozwoju IIP dla Irlandii Północnej przygotowano w 2003 roku. Jest ona silnie powiązana z projektami szczebla państwowego i zakłada ukończenie infrastruktury danych do 2019 roku. W 2008 uruchomiono regionalny geoportal



(<http://www.geohubni.gov.uk>), który obecnie udostępnia (także poprzez WMS) ponad 100 aktualizowanych na bieżąco zbiorów danych w skali od 1:1250.

● BRETANIA (FRANCJA)

Regionalna IIP budowana jest od 2005 roku razem przez ponad 70 instytucji. Jak dotąd projekt pochłonął 3 mln euro. Jego efektem jest m.in. własny geoportal (<http://geobretagne.fr>), który wyróżnia



się bardzo rozbudowanymi narzędziami tworzenia i edycji map oraz formułowania zapytań przestrzennych. Opcje te są dostępne jednak tylko dla instytucji współtworzących projekt. W przygotowaniu jest druga, bardziej rozbudowana wersja serwisu oferująca między innymi rozszerzone narzędzia formułowania zapytań oraz dostęp do danych wielkoskalowych.

• VYSOČINA (CZECHY)

Projekt czeski w większości oparty jest na państwowych rejestrach danych przygotowanych przez różne organiza-



cje na szczeblu centralnym, co wyróżnia go spośród wyżej wymienionych. Pierwsze prace nad budową regionalnej IIP rozpoczęto w 2003 roku. Prowadzone były razem przez 13 innych regionów Czech. Regionalny geoportal uruchomiono w 2006 roku (<http://www.kr-vysocina.cz/www/gis>). Oferuje on m.in. dane katastralne poprzez protokoły WMS i WFS.

• PROJEKTY TRANSGRANICZNE

Raport omawia także transgraniczne projekty związane z budową IIP. Pierwszym z nich jest GRISI (Geomatic Regional Information Society Initiative) przeprowadzony w latach 2005-2008 i współfinansowany ze środków UE. Jego celem było zademonstrowanie, w jaki sposób wykorzystanie danych geograficznych może wpłynąć na ekonomiczny i społeczny rozwój regionu. W projekcie wzięło udział blisko 25 organizacji z Hiszpanii, Włoch, Łotwy i Francji. Drugi opisywany projekt to X-BorderGDI (cross-border geodata infrastructure), w którym udział wzięły 4 euroregiony z Niemiec, Holandii i Belgii. Celem przedsięwzięcia jest długoterminowa współpraca w zakresie informacji przestrzennych o planowaniu, gospodarce

wodnej, turystyce, kłękach żywiolowych, ochronie środowiska, transporcie i gospodarce. Trzecim projektem jest realizowany od 2006 roku eSDI-NET+, którego celem jest ogólnoeuropejska wymiana doświadczeń z zakresu skutecznego budowania IIP. W jego ramach organizowane są warsztaty, na których poszczególne narodowe bazy danych przestrzennych poddawane są wnikliwej analizie ekspertów.

• USA I AUSTRALIA

W ostatniej części raportu zaprezentowano dotychczasowy stan opracowania IIP w Stanach Zjednoczonych oraz Australii, na tle dokonań krajów Unii Europejskiej. Przykład USA przytoczono z uwagi na fakt, iż jest to najbardziej zaawansowana baza danych przestrzennych na świecie, budowana już od 1994 roku. Co więcej, w przypadku takich wydarzeń, jak atak na World Trade Center czy huragan Karina, system NSDI już niejednokrotnie udowodnił swoją przydatność. W porównaniu do baz europejskich projekt ten ma o wiele bardziej złożoną strukturę, na którą składa się wiele relacji pionowych (między różnymi szczeblami władzy) i poziomymi (na jednym szczeblu władzy).

Jeszcze inną strukturę prezentuje IIP Australii. Jest to jeden z niewielu krajów o bardzo dobrze opracowanej bazie danych na szczeblu regionalnym. Struktura całego projektu jest miejscami podobna do założeń dyrektywy INSPIRE, stąd też autorzy raportu sugerują, że państwa europejskie powinny przyrzeć się bliżej dotychczasowym doświadczeniom Australijczyków w tej dziedzinie.

• REGIONY MOTOREM POSTĘPU

W podsumowaniu raportu zauważono, iż w de-

batach na temat budowania IIP bardzo często niedoceniana jest rola szczebla regionalnego. Jak pokazano na przykładzie 11 regionów, lokalne inicjatywy wykorzystują często nowatorskie rozwiązania technologiczne i organizacyjne, a ponadto w przypadku Hiszpanii, Belgii i Niemiec odgrywają kluczową rolę w budowie IIP na poziomie krajowym. Podkreślono ponadto, że w porównaniu z istniejącą regionalną infrastrukturą w Australii i USA europejskie regiony w żadnej dziedzinie nie pozostają w tyle. Co więcej, mają one bardzo bogate doświadczenie we współpracy na poziomie europejskim, dzięki czemu możliwa jest wymiana wzajemnych doświadczeń i opracowywane efektywniejszych metod pracy. Zagadnieniem, któremu należy poświęcić więcej uwagi, jest szczególnie ocena społecznych i ekonomicznych skutków implementacji dyrektywy INSPIRE. Jak dotąd kompleksowe badania tego typu wykonano jedynie dla Katalonii, choć podobnych raportów można spodziewać się w najbliższej przyszłości dzięki projektowi eSDI-NET+.

JERZY KRÓLIKOWSKI

REKLAMA

SOUTH
OFICJALNY DYSTRYBUTOR
I AUTORYZOWANY SERWIS

- Gwarancja 24 miesiące;
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny;
- Pełna dokumentacja w języku polskim;
- Współpraca z Winkalk i C-geo;
- Bezpłatne szkolenie;
- Leasing, Raty.

Seria NTS-320



Seria NTS-660



Seria NTS-350



GEOMATIX Sp. z o.o.

40-084 Katowice, ul. Opolska 1
tel.: +48 32 7815138 e-mail: info@geomatix.com.pl
internet: www.southsurvey.pl www.geomatix.com.pl