

Adam Linsenbarth

EUROPEJSKIE PROGRAMY I PROJEKTY WSPOMAGAJĄCE TWORZENIE SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Streszczenie. Referat omawia działania dotyczące rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce jak również działania podjęte na forum Unii Europejskiej w tym zakresie. Zasadniczą część artykułu dotyczą europejskich programów geoinformacyjnych: ETeMII, E-ESDI - INSPIRE oraz GMES.

Wstęp

Problem informatyzacji organów władzy publicznej oraz społeczeństwa w naszym kraju stanowi niewątpliwie najbardziej priorytetowe zadanie wiążące się zarówno z rozwojem gospodarczym Polski jak i uczestnictwem naszego kraju w Unii Europejskiej. O budowaniu społeczeństwa informacyjnego w Polsce mówi się już od wielu lat, jednakże dopiero ostatnio poczyniono szereg konkretnych działań zmierzających do nadania podstaw prawnych tym działaniom.

Na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 28 listopada 2000 r. zobowiązano Ministra Nauki – Przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych do powołania Forum do Spraw Społeczeństwa Informacyjnego. W skład Forum, któremu przewodniczy Minister Nauki, weszli przedstawiciele administracji rządowej, organizacji samorządów lokalnych i gospodarczych oraz organizacji pozarządowych zajmujących się problematyką społeczeństwa informacyjnego. Forum to stanowi ciało doradcze Rady Ministrów, którego głównym zadaniem jest opiniowanie strategii przygotowanych w ramach realizacji „*Celów i kierunków rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*”. Na mocy ustawy z dnia 21 grudnia 2001 o działach administracji rządowej, z dniem 1 lipca 2002 roku, Prezes Rady Ministrów wydał Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Nauki, zgodnie z którym kieruje on działami administracji rządowej **informatyzacja i nauka**. Aktualnie trwają prace nad projektem **ustawy o informatyzacji w działalności organów władzy publicznej**.

Na mocy decyzji Komitetu Integracji Europejskiej z dnia 17 maja 2002 roku, zakres zadań Forum ds. Społeczeństwa Informacyjnego został poszerzony o zagadnienia, którymi uprzednio zajmował się rozwiązany Zespół ds. eEurope+.

Unia Europejska od wielu lat zajmuje się problemami społeczeństwa Informacyjnego, czego wyrazem są kolejne plany działań: eEurope2002 – *Społeczeństwo Informacyjne dla Wszystkich* oraz eEurope +2003 – *Wspólne działania na rzecz rozwoju*

społeczeństwa Informacyjnego w Europie. W dniu 22 czerwca 2002 r. podczas Szczytu Unii Europejskiej w Sewilii ogłoszony został plan działań eEurope2005 – *Spółeczeństwo Informacyjne dla Wszystkich*. W dniu 3 czerwca 2002 r. podczas Europejskiej Konferencji Ministerialnej *Information Society – Connecting Europe*, która odbyła się w Ljublanie przedstawiony został raport z realizacji planu działań eEurope+2003: *A Co-operative Effort to Implement the Information Society in Europe*. Raport ten oraz wnioski z konferencji w Ljublanie zostały przedstawione na posiedzeniu Forum ds. Społeczeństwa Informacyjnego w dniu 19 czerwca 2002 r. Problemy geoinformacji od wielu lat stanowiły tematy wielu programów i projektów inicjowanych przez Komisję Europejską lub współdziałające z nią europejskie organizacje międzynarodowe takie jak Europejska Agencja Kosmiczna i Europejska Agencja Środowiska.

Pierwsze europejskie programy geoinformacyjne

Problem koordynacji działań w zakresie informacji geograficznej i systemów informacji geograficznej oraz ich zastosowania w działaniach Komisji Europejskiej oraz poszczególnych państw członkowskich znalazł swój wyraz w inicjatywach Komisji dotyczących ustanowienia odpowiednich programów lub projektów.

Od szeregu lat Komisja Europejska (EC) jest zaangażowana w promowaniu, rozwoju i zastosowaniu informacji geograficznej (GI- Geographic Information) oraz systemów informacji geograficznej (GIS – Geographic Information Systems) jako narzędzi niezbędnych zarówno w działaniu Komisji Europejskiej jak i w poszczególnych państwach wchodzących w skład Unii Europejskiej. W ciągu ostatniej dekady Komisja Europejska podjęła kilka strategicznych inicjatyw zmierzających do koordynacji działań związanych z rozwojem GI i GIS. Pierwsze uruchomione programy to: GI2000, Europejska Infrastruktura Informacji Geograficznej (The European Geographic Information Infrastructure - EGII) oraz programy wynikające z inicjatywy dwóch Dyrekcji Generalnych Komisji Europejskiej DG III – Przemysł i DG XIII – Telekomunikacja, Rynek Informacji i Badania Naukowe.

Na szczególną uwagę zasługuje program GI2000 – określający zakres ramowy europejskiej polityki w zakresie informacji geograficznej (European GI Policy Framework) oraz strategii rozwoju GIS w Europie (EC-GIS Strategic Development for Europe), który został uruchomiony przez DG XIII/E w roku 1995. Celem tego programu było m.in. opracowanie zbioru uzgodnionych standardów, procedur oraz wytycznych niezbędnych do tworzenia, aktualizacji i udostępniania informacji geograficznej w skali europejskiej.

Kolejny program dotyczący Europejskiej Infrastruktury Informacji Geograficznej w początkowej wersji był częścią składową programu GI2000 a następnie został przekształcony w obszerniejszy program realizowany w ramach 5. Programu Ramowego (5th Framework Programme – 5FP). Główny cel tego programu stanowiło ułatwienie dostępu do informacji geograficznej poprzez utworzenie europejskiej infrastruktury informacji geograficznej, ze zwróceniem szczególnej uwagi na organizację i rozwój technologii. Unia Europejska odczuwała bowiem dotkliwy brak danych pan-europejskich oraz odpowiedniej infrastruktury.

Działania podjęte przez Dyrekcję Generalną Komisji Europejskiej - DG III/DGXIII - w zakresie informacji geograficznej i systemów informacji geograficznej, obejmowały m.in. wspieranie projektów realizowanych w ramach programów Espirt oraz INFO2000, zlecenie JRC - Joint Research Centre (Połączone Centrum Badawcze Unii Europejskiej w Ispra – Włochy) przeprowadzania badań, opracowywania raportów oraz organizowania warsztatów (workshops) i seminariów, a także uruchomienie w roku 1998 projektu GIPSIE (GIS Interoperability Project Stimulating the Industry in Europe) mającego na celu dostarczenie małym i średnim przedsiębiorstwom dostępu do aktualnych informacji na temat postępu prac w OGC (Open GIS Consortium).

W realizacji programów Komisji Europejskiej w zakresie IG i GIS ogromną rolę spełnia JRC - Joint Reseach Centre (Połączone Centrum Badawcze Komisji Europejskiej), które od początku współpracowało ściśle z DG III a ostatnio z DG XIII. Jedną z form działania JRC jest organizowanie corocznych warsztatów GIS Komisji Europejskiej, na które są zapraszani eksperci zarówno z krajów Unii Europejskiej jak i z innych państw. Celem tych warsztatów jest szeroka dyskusja nad aspektami strategii rozwoju GIS w Europie. JRC wydaje podręczniki oraz udostępnia bazy danych związanych z realizacją projektów sponsorowanych przez Komisję Europejską.

W ramach 5. Projektu Ramowego, JRC wspierał technicznie DGXIII w zakresie realizacji projektów związanych z GI i GIS. Do ważniejszych dokonań należy pomoc przy tworzeniu Europejskiej Infrastruktury Informacji Geograficznej (EGII), monitorowanie trendów i rozwoju technologii związanych z GIS oraz tworzenie wielodyscyplinarnych baz danych ogólnoeuropejskich takich jak na przykład Europejska Glebowa Baza Danych.

Innym przykładem projektów realizowanych w ramach Komisji Europejskiej był projekt GIPSIE (GIS Interoperability Project Stimulating the Industry in Europe) realizowany w okresie czerwiec 1998 – maj 2000. Podstawowy cel tego projektu stanowiła integracja europejskiego przemysłu IG oraz podniesienie jego konkurencyjności na rynkach światowych a także współpraca z OpenGIS Consorcium.

Bardzo interesujący z naszego - czyli polskiego - punktu widzenia jest projekt: „PANEL-GI -Pan European Link for Geographical Information”(Ogólnoeuropejskie powiązanie informacji geograficznej) – projekt INCO-COPERNICUS nr 977136. W trakcie czwartych warsztatów 4th EC-GIS, zorganizowanych w roku 1998 w Budapeszcie, nakreślono główne cele oraz zakres tego projektu. Zasadniczym celem tego projektu jest utworzenie Europejskiej Sieci Informacji Geograficznej z udziałem partnerów z Europy Centralnej i Wschodniej (CEEC) i stworzenie pan-europejskiego forum informacji geograficznej (Pan European GI Forum). Nakreślono trzy zasadnicze nurty działania: stworzenie struktury jednoczącej kraje Unii Europejskiej(EU) i kraje Europy Środkowej i Wschodniej (Central and East European Countries - CEEC), opracowanie podręcznika (kompendium) pt;”PANEL-GI” omawiającego najważniejsze aspekty GIS oraz transfer technologii do krajów Europy Środkowej i Wschodniej. Zgodnie z tym projektem punktami kontaktowymi w poszczególnych państwach powinny być Narodowe Stowarzyszenia Informacji Geograficznej (National Geographic Associations – NGIAs).

Projekt ETeMII

Jednym z niezmiernie istotnych projektów dotyczących IG i GIS jest projekt ETeMII (European Territorial Management Information Infrastructure) realizowany w ramach 5. Programu Ramowego. Projekt został ustanowiony w roku 2000 w ramach programu IST (Information Societies Technology programme) Dyrekcji Generalnej „Społeczeństwo Informacyjne” Komisji Europejskiej (Program IST – 1999 – 12096). Projekt realizowano w okresie styczeń 2000 – styczeń 2002 r. Na początku 2000 roku powołano do życia konsorcjum składające się z 12 partnerów obejmujących zarówno organizacje ogólnoeuropejskie (EUROGI, AGILE, Mergin, JRC), stowarzyszenia krajowe (GISFORM, AFIGEO, CNIG, DDGI), firmy konsultingowe (GERE i GEOBASE Consulting) oraz firmy przemysłowe (Simens-SICAD i OGC Europe). Główny cel tego projektu stanowiło ulepszenie dostępu do informacji geograficznej w Europie. W oparciu o wnioski wypływające z innych zrealizowanych już projektów określono potrzeby użytkowników na różnych poziomach oraz zidentyfikowano bariery w stosowaniu informacji geograficznej w skali ogólnoeuropejskiej, regionalnej, krajowej i lokalnej. Realizacja projektu skupiła się na trzech zasadniczych problemach a mianowicie na danych referencyjnych, metadanych oraz współdziałania (interoperability). Jedną z form realizowania tego projektu było organizowanie szeregu kolejnych warsztatów (workshops) dotyczących danych referencyjnych oraz metadanych. Na warsztaty te zapraszano nie tylko członków konsorcjum lecz także indywidualnych ekspertów. Autor tego artykułu dwukrotnie miał przyjemność uczestniczyć w warsztatach poświęconych danym referencyjnym (Rzym – październik 2001 oraz Antwerpia – marzec 2002). W wyniku prac poszczególnych grup roboczych powstały trzy dokumenty w formie tzw. *white papers*, dotyczące: danych referencyjnych, metadanych oraz współdziałania.

Projekt E-ESDI - INSPIRE

Jedną z ostatnich inicjatyw Komisji Europejskiej, a konkretnie Dyrektoriatu Generalnego – Środowisko (Directorate General – Environment ; Directorate B-Environmental Quality and Natural Resources) było zorganizowanie w Brukseli w dniu 18 września 2001 roku pierwszego nieformalnego spotkania grupy ekspertów na temat europejskiej infrastruktury danych przestrzennych dotyczących środowiska (**Environmental European Spatial Data Infrastructure – E-ESDI**). Spotkanie to zostało zorganizowane wspólnie przez EUROSTAT i Dyrekcję Generalną „Środowisko” Komisji Europejskiej.

Intencją Komisji było przedyskutowanie w ramach grupy ekspertów reprezentujących kraje członkowskie EU celowości stworzenia infrastruktury środowiskowych danych przestrzennych. W wyniku posiedzenia grupy ekspertów stwierdzono konieczność stworzenia E-ESDI. Stwierdzono, że należy opracować długo terminową wizję geoinformacji w Unii Europejskiej oraz opracować kalendarz działań niezbędnych dla realizacji nakreślonego celu. Zwrócono uwagę na konieczność zdefiniowania przeszkód utrudniających wdrożenie informacji przestrzennej w strukturach

organizacyjnych Komisji Europejskiej, na konieczność integracji działań poszczególnych Dyrektoriatów Generalnych Komisji..

Na kolejnym spotkaniu grupy ekspertów, które zostało zorganizowane w Wiedniu w dniu 17 grudnia 2001 roku ustalono szczegółowy plan działania oraz powołano robocze grupy zajmujące się poszczególnymi problemami. Po spotkaniu grupy ekspertów w Wiedniu postanowiono zmienić nazwę **E-ESDI** na **INSPIRE** - Infrastructure for Spatial Information in Europe (Infrastruktura Informacji Przestrzennej w Europie).

Nad realizacją całego programu czuwa Grupa Ekspertów E-ESDI. W skład grupy ekspertów, której przewodnictwo sprawuje Komisja Europejska, wchodzi po dwóch przedstawicieli z każdego państwa Unii Europejskiej (jeden specjalista z zakresu ochrony środowiska a drugi specjalista z zakresu geoinformacji) oraz po jednym obserwatorze z krajów akcesyjnych, przedstawiciele organizacji międzynarodowych, ESPON, krajów EFTA oraz przedstawiciele ogólnoeuropejskich organizacji branżowych. Rozwiązywaniem poszczególnych problemów technicznych zajmują się tzw. poziome grupy robocze. Koordynacja działań w programie INSPIRE spoczywa na Komisji Europejskiej i EEA (Environmental European Agency).

Cel programu INSPIRE zawarty jest w 6. postulatach:

- dane przestrzenne powinny być zbierane tylko raz i gromadzone na takim szczeblu z którego będą mogły być wykorzystywane najbardziej optymalnie,
- musi istnieć możliwość łatwego stwierdzenia jakie informacje geograficzne są dostępne, czy spełniają zapotrzebowanie poszczególnych użytkowników i na jakich zasadach mogą być otrzymane i wykorzystywane,
- musi istnieć możliwość „bezszwowego” łączenia informacji przestrzennych pochodzących z różnych źródeł w Europie i udostępnia ich różnym użytkownikom dla różnych celów,
- informacja zebrana na jednym szczeblu powinna być wykorzystywana na innych szczeblach,
- informacja geograficzna na wszystkich szczeblach powinna być odpowiednio gromadzona i generowana,
- informacja geograficzna powinna stać się łatwa do zrozumienia i interpretacji dla każdego użytkownika i obywatela oraz odpowiednio przedstawiona wizualnie.

W przyjętej wstępnie wizji europejskiej infrastruktury zakłada się, że będzie ona oparta i koordynowana z krajowymi i regionalnymi strukturami. Podstawowe założenia są następujące:

- **rozproszona sieć baz danych na szczeblach lokalnym, regionalnym, krajowym i europejskim,**
- każda baza danych powinna być tak zarządzana aby dostarczać informacje i usługi na potrzeby państw członkowskich i Unii Europejskiej,
- kustosz bazy danych jest odpowiedzialny za jakość dostarczanych danych
- wspólne standardy i protokoły umożliwią współdziałanie baz danych oraz kompatybilność.

- **dostępność informacji niezbędnej do zarządzania w zasięgu całej Europy o porównywalnej dokładności,**
- musi być ustalona wspólna definicja komponentów i struktury danych zarówno danych referencyjnych jak i danych tematycznych,
- metadane będą obowiązkowe i będą utworzone w oparciu o wspólne standardy
- **dostępność danych dla wszystkich uczestniczących w przygotowywaniu, implementacji oraz monitorowaniu polityki Unii Europejskiej,**
- muszą zostać ustalone zasady zarządzania danymi oraz i rozprowadzania na wszystkich szczeblach,
- musi istnieć możliwość odszukania dostępnych danych za pomocą elektronicznych katalogów sieciowych,
- informacja powinna być dostępna za pomocą internetu. Powinna także istnieć możliwość zastosowania specjalnych interfejsów dla poszczególnych kategorii użytkowników..

Zdaniem Komisji Europejskiej, przedstawionym na spotkaniu w Brukseli, użytkownikiem proponowanego programu będzie w pierwszym rzędzie Komisja Europejska i rządy poszczególnych państw ale ponadto celem tej inicjatywy jest wytwarzanie, gromadzenie i udostępnianie danych geograficznych dla szeroko pojętych potrzeb społeczeństwa. Zakłada się, że początkowa inicjatywa skierowana głównie na środowisko będzie otwarta na inne sektory i że stopniowo będzie można dodawać kolejne bloki do tego systemu takie jak rolnictwo, transport itp. Komisja Europejska przedstawiła swoją inicjatywę w kontekście istniejących porozumień w Unii Europejskiej: strategii zrównoważonego rozwoju, szóstego programu środowiska (6th Environmental Action Programme) oraz istniejących innych aktów legislacyjnych dotyczących środowiska. Dyrektywa dotycząca problematyki wody, która zobowiązuje kraje członkowskie do dostarczenia informacji w postaci GIS-owskiej do końca 2004 roku, stanowiła punkt wyjścia do programu E-ESDI. Program E-ESDI jest komplementarny z programem GMES - Global Monitoring for Environmental and Security (monitoring globalny dla środowiska i bezpieczeństwa) oraz z programem e-Europe.

Zdaniem Komisji Europejskiej pierwszym krokiem stanowiącym załączek programu E-ESDI powinno być określenie podstaw prawnych odnoszących się do poszczególnych zagadnień techniczno-technologicznych oraz do pierwszego bloku dotyczącego Dyrektywy Komisji w sprawach wodnych. Postanowiono, że główną rolę w strukturze organizacyjnej realizacji programu E-ESDI powinny odgrywać COGI - Commission Inter-service Group on Geographical Information (interdyscyplinarna grupa Komisji ds. informacji geograficznej) oraz JRC - Joint Research Centre (Wspólne Centrum Badawcze) oraz EEA - European Environmental Agency (Europejska Agencja Środowiska).

Na drugim spotkaniu grupy ekspertów programu INSPIRE (oficjalnie nazwa E-ESDI została zmieniona w styczniu 2002 roku na INSPIRE – **I**nfrastructure of **S**patial **I**nformation in **E**urope), które odbyło się w dniu 17 grudnia 2001 roku w Wiedniu określono strukturę organizacyjną programu INSPIRE, którą tworzą:

- grupy doradców (grupa ekspertów programu INSPIRE oraz struktury organizacyjne COGI i GMES),
- poziome grupy robocze, których zadaniem jest sformułowanie wymagań dotyczących poszczególnych aspektów technicznych proponowanej infrastruktury,
- tematyczne grupy robocze dotyczące poszczególnych elementów środowiska,
- grupy koordynacyjne (tematyczne, techniczne i międzysektorowe) oraz grupy analiz i wspomaganie .

Wyniki prac poszczególnych grup stanowią ramy dla niezbędnych prac legislacyjnych. Grupa COGI reprezentuje różnych udziałowców z samej Komisji Europejskiej. Zadaniem tej grupy jest promowanie wykorzystania informacji geograficznej w działaniach Komisji oraz jej szerokiego wykorzystania w kreowaniu polityki ogólnoeuropejskiej. Członkami COGI są wszystkie służby Komisji wykorzystujące w swej działalności informacje geograficzne. Przewodnictwo COGI spoczywa na EUROSTAT, która prowadzi także sekretariat COGI. Rola COGI polega także na udostępnianiu dla programu INSPIRE informacji na temat innych - zrealizowanych lub realizowanych przez Komisję Europejską - programów z zakresu informacji geograficznej. COGI wspomaga także program INSPIRE przy redagowaniu i wydawaniu kolejnych dokumentów powstających w trakcie realizacji programu.

Poziome grupy robocze stanowią podstawę działania programu INSPIRE. Na spotkaniu w Wiedniu utworzono następujące grupy robocze:

- wspólne dane referencyjne i metadane, (przewodnictwo – EUROSTAT)
- architektura i standardy (przewodnictwo – JRC - Ispra),
- aspekty prawne i polityka w zakresie danych (przewodnictwo - Anglia),
- finansowanie i struktury wdrażania (przewodnictwo -Szwecja),
- analiza skutków (przewodnictwo - Holandia)

Terminarz programu INSPIRE jest następujący:

Faza I – przygotowawcza jest zaplanowana na styczeń – czerwiec 2002 roku. W trakcie tej fazy muszą zostać przygotowane niezbędne elementy pozwalające na opracowanie propozycji ramowego aktu prawnego (ustawy) o INSPIRE. Jednocześnie na tym etapie powinny zostać opracowane propozycje pewnych dokumentów szczegółowych standardów i innych wymagań technicznych opracowanych już wcześniej w trakcie realizacji podobnych projektów.

Faza II – obejmująca okres czerwiec – grudzień 2002 obejmuje przygotowanie ramowego aktu prawnego przez Komisję Europejską.

Faza III – to negocjacje związane z przyjęciem przez Radę i Parlament Europejski projektu ustawy o INSPIRE jak również części aktów szczegółowych. Na realizację tych prac przewidziane są lata 2003-2004.

W fazie IV – która rozpocznie się już w roku 2002, przewiduje się przygotowanie i przyjęcie szczegółowych aktów prawnych.

Jak widać z tego harmonogramu projekt INSPIRE może wejść w życie jeszcze przed przyjęciem Polski do Unii Europejskiej.

Realizacja programu INSPIRE przebiegała następująco. Przygotowania do podjęcia programu INSPIRE rozpoczęto w połowie roku 2001. W przygotowaniach tych uczestniczył: Dyrektoriat Generalny „Środowisko”, Eurostat, IRC w Isprze, Europejska Agencja Środowiska oraz COGI pełniący rolę międzybranżowej grupy łącznikowej w Komisji Europejskiej w zakresie informacji geograficznej.

W wyniku pierwszego spotkania Grupy Ekspertów, które odbyło się w Brukseli w dniu 18 września 2001 roku, nakreślono generalne ramy organizacyjne oraz zakres prac przewidzianych do realizacji w ramach programu E-ESDI (INSPIRE). Wyniki tych prac zostały zawarte w dokumencie pt.: „ESDI Organisation and E-ESDI Action Plan” (Organizacja ESDI i plan działania E-ESDI). W dokumencie tym określone cele programu, zakres działania poszczególnych grup ekspertów oraz grup roboczych, harmonogram prac oraz przedstawiono zakres działania poszczególnych organizacji, które mogą być włączone do realizacji tego programu.

Na drugim spotkaniu Grupy Ekspertów (Wiedeń, 17.12.2001) uszczegółowiono plan działania oraz ustanowiono grupy robocze (patrz wyżej – grupy robocze), których zadaniem było przygotowanie dokumentów o nazwie: „Orientation paper” (wstępna wersja dokumentu). Każda grupa robocza składa się z kilku członków „rzeczywistych” oraz z członków „korespondentów”. Autor tego artykułu został członkiem rzeczywistym grupy roboczej zajmującej się problemami metadanych i danych referencyjnych, natomiast do grupy roboczej „Architektura i standardy” na członka korespondenta powołana została dr Ewa Wysocka, a do grupy roboczej „Analiza skutków” członkiem korespondentem została dr Elżbieta Bielecka. Grupy robocze spotykają się co kilka tygodni i redagują dokumenty drogą kolejnych przybliżeń i wymiany kolejnych wersji dokumentów drogą e-mailową.

Na trzecim spotkaniu Grupy Ekspertów (Madryt, 29-30.04.2002) zaprezentowane zostały dokumenty (orientation papers) opracowane przez poszczególne grupy robocze a mianowicie:

- Orientation paper on Reference data and Metadata
- Architecture and Standards – orientation paper
- Data Policy & Legal Issues – orientation paper
- Implementing Structures & Funding – orientation paper
- Impact Analysis – orientation paper
- Environmental Thematic User Needs – orientation paper .

W wyniku dyskusji przeprowadzonej na spotkaniu w Madrycie, sformułowane zostały uwagi do poszczególnych dokumentów, które zostaną uwzględnione przy opracowaniu przez grupy robocze kolejnej wersji tych dokumentów o nazwie „Position paper”. Ta wersja dokumentów opracowana w okresie maj-czerwiec 2002 roku i została przedstawiona na kolejnym czwartym posiedzeniu grupy ekspertów, które odbyło się w lipiecu 2002 r. w Dublinie.

Na zakończenie warto dodać, że o wadze programu INSPIRE świadczyć może porozumienie na temat tego programu podpisane w Brukseli w dniu 11 kwietnia 2002 roku przez Komisarzy Komisji Europejskiej panią Margot Wallstrom odpowiedzialną za dział środowisko, pana Pedro Solbes Mira odpowiedzialnego za dział gospodarki i polityki monetarnej oraz pana Philippe Busquina odpowiedzialnego za badania i naukę

GMES

Początki programu GMES sięgają roku 1998, kiedy to na spotkaniu przedstawiciele Komisji Europejskiej oraz agencji i instytucji zajmujących się badaniami kosmicznymi, zorganizowanym w dniu 19 maja w Barenno (Włochy), uchwalono *manifest* pod tytułem: „Overall Monitoring for Environmental Security: In Manifesto for the New European Initiative”. W manifestie tym podkreślono konieczność stworzenia europejskiego systemu umożliwiającego globalną obserwację środowiska zgodnie z zaleceniami protokołu z Kyoto. Manifest stwierdzał także konieczność informacji o środowisku na potrzeby zarządzania kryzysowego związanego z klęskami żywiołowymi oraz klęskami spowodowanymi działalnością człowieka. 12 lipca 1999 roku w dokumencie Komisji Europejskiej skierowanym do Grupy Doradczej ds. Badań Kosmicznych (SAG – Space Advisory Group) zmieniono nazwę proponowanego programu na „Global Monitoring for Environment and Security – GMES” podkreślając wyraźną dwukierunkowość tego programu, a mianowicie aspekty samego środowiska oraz aspekty bezpieczeństwa wynikające głównie ze zmian zachodzących w środowisku, które mogą prowadzić do różnego rodzaju klęsk zarówno naturalnych jak i klęsk oraz zagrożeń spowodowanych działalnością człowieka.

W czerwcu 2001 roku Komisja Europejska i Europejska Agencja Kosmiczna przedstawiły do zatwierdzenia wspólny dokument roboczy pt.: „A European Approach to Global Monitoring for Environmental and Security (GMES): Towards Meeting Users’ Needs”. W tym samym miesiącu na posiedzeniu Rady Europy w Getenburgu, w dokumencie nakreślającym strategię zrównoważonego rozwoju w Unii Europejskiej, stwierdzono konieczność zbudowania w Europie globalnego systemu do monitorowania środowiska oraz bezpieczeństwa. 23 października 2001 roku Komisja Europejska przedstawiła Radzie Europy oraz Parlamentowi Europejskiemu plan działania na lata 2001-2003 w zakresie GMES. W dniu 13 listopada 2001 roku, Rada Europy w podjętej rezolucji stwierdziła, że program GMES powinien być autonomiczny i operacyjny, gwarantować długoterminowy i koherentny monitoring oparty na danych naziemnych, lotniczych i satelitarnych.

Realizacja programu opiera się głównie na współdziałaniu EC i ESA, a także na włączeniu do realizacji tego programu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), Europejskiej Agencji Meteorologicznej (EUMETSAT) oraz Europejskiego Centrum Satelitarnego. W programie zostaną wykorzystane doświadczenia wynikające z dotychczasowych prac badawczych wykonanych w ramach 5. Programu Ramowego szczególnie w zakresie badania zmian globalnych, zmian klimatu, bioróżnorodności, ekosystemów morskich, jak również doświadczenia i materiały z centrum obserwacji ziemi (Centre for Earth Observation) oraz z sieci EIONET (Environment Information and Observation Network) Europejskiej Agencji Środowiska.

Finalny termin operacyjnego działania programu GMES to rok 2008. Okres zawierający się w przedziale 2002-2008 został podzielony na dwie fazy realizacyjne:

- faza wstępna (2002-2003), oraz

- faza wdrażania programu (2004-2008).

Obie fazy będą bazować na wykorzystaniu wyników zarówno 5. Programu Ramowego (1997-2001) jak i 6. Programu Ramowego (2002-2006) oraz na programie Earthwatch (2002-2006) realizowanego przez Europejską Agencję Kosmiczną, który stanowi jeden z podstawowych elementów GMES.

Głównym celem zadań, nakreślonych do realizacji w fazie wstępnej, jest określenie aktualnego stanu monitoringu środowiska w Europie, określenie braków i niedociągnięć obecnego stanu i określenie niezbędnych prac naukowych, technicznych, prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych. Raport z tej pierwszej wstępnej fazy ma być przygotowany do końca 2003 roku przez EC i ESA. W raporcie tym, poza zagadnieniami techniczno-organizacyjnymi, ma być zawarta także analiza kosztów związanych z operacyjnym działaniem systemu GMES.

Realizacja fazy drugiej, czyli fazy wdrażania oparta będzie na wnioskach nakreślonych w raporcie fazy wstępnej. Program roboczy tej fazy zostanie określony przez głównych realizatorów programu tj. przez EC i ESA przy współpracy z innymi udziałowcami. W wyniku realizacji tej fazy powinna powstać cała struktura organizacyjno-techniczna dotycząca pozyskiwania danych oraz ich przechowywania, przetwarzania i udostępniania informacji. Prace badawcze będą skierowane zarówno na określenie nowych obszarów zastosowania informacji pozyskiwanych z systemu GMES jak również na zaprojektowanie niezbędnych segmentów systemu GMES.

Plan działania w tej pierwszej fazie obejmuje dwa kierunki prac:

- kierunek pierwszy dotyczy głównie dostarczanie informacji i obejmuje zarówno projekty tematyczne jak i fazę konsolidacji elementu GSE (GMES Services Element) realizowanego przez ESA,
- kierunek drugi dotyczy prac związanych z dokonaniem ocen i opracowania rekomendacji.

Projekty tematyczne, to 10 projektów z 5. Programu Ramowego, których tematyka związana jest z programem GMES. Wyniki tych projektów pozwolą na zidentyfikowanie przeszkód i luk w dostarczaniu niezbędnych i pełnych informacji o środowisku.

Celem GSE jest z kolei utworzenie zrównoważonej służby informacyjnej, której zadaniem będzie dostarczanie niezbędnych informacji dla użytkowników. W pierwszym etapie działania GSE zostaną zogniskowane na zbadaniu potrzeb użytkowników oraz przeprowadzenie dialogu pomiędzy użytkownikami, instytucjami badawczo-naukowymi, przemysłem oraz jednostkami wykonawczymi.

Zakłada się, że program GMES będzie bazować głównie na danych satelitarnych pozyskiwanych zarówno w misjach ESA jak i innych organizacji. Analiza potrzeb użytkowników pozwoli na określenie rodzaju instrumentów, które powinny zostać umieszczone na satelitach operacyjnych tego programu. Przewiduje się budowę nowego satelity o nazwie Earth Watch.

W realizację fazy wstępnej programu GMES włączonych jest kilka grup działania, które spełniają różne funkcje: produkcyjne, doradcze i dyskusyjne. Zasadnicza część realizacji tej fazy opiera się jednak na współpracy EC i ESA. Dotyczy to takich działań jak opracowanie polityki założeń programu GMES oraz podstawowych dokumentów takich jak projekt programu na lata 2004-2008, udział przedstawicieli obu instytucji w Komitecie sterującym oraz w zespole wspomagającym, wspólne uczestniczenie w imprezach organizowanych w poszczególnych państwach, koordynacja programów wdrożeniowych etc.

Niewątpliwie najważniejszą rolę w strukturze organizacyjnej programu GMES odgrywa komitet sterujący GSC (GMES Steering Committee). W skład komitetu sterującego wchodzi przedstawiciele Komisji Europejskiej, ESA, Europejskiej Agencji Środowiska, Europejskiej Agencji Meteorologicznej – EUMETSAT oraz przedstawiciele poszczególnych krajów członkowskich a także innych organizacji ogólnoeuropejskich. Celem GSC jest opracowanie zaleceń i wytycznych dotyczących poszczególnych elementów realizacji programu GMES oraz czuwanie nad ich realizacją. Komitet sterujący powinien także koordynować współpracę z krajowymi organizacjami biorącymi udział w realizacji programu GMES.

Zespół wspierający GST (GMES Support Team) składa się z przedstawicieli EC (Dyrekcja Generalna ds. Badań oraz JRC-Ispra) oraz przedstawicieli ESA. W pracach zespołu wspierającego uczestniczą także przedstawiciele Dyrekcji Generalnej Społeczeństwa Informacyjnego oraz Dyrekcji Generalnej Środowiska.

Zespół wspierający jest odpowiedzialny za koordynację i realizację programu fazy pierwszej. Jego głównym zadaniem jest przygotowanie propozycji dotyczących zbudowania europejskiego operacyjnego systemu monitoringu. Jednym z zadań tego zespołu jest nawiązanie ścisłych kontaktów z użytkownikami oraz z krajowymi strukturami koordynującymi monitoring na poziomie lokalnym. Zespół prowadzi także sekretariat komitetu sterującego.

Ważną część fazy wstępnej stanowią grupy projektów tematycznych, których zakres tematyczny jest zbieżny z celami programu GMES. Przewiduje się przeprowadzenie analizy realizacji tych projektów przez specjalne grupy robocze składające się średnio z 10 osób. Koordynatorem każdej takiej grupy roboczej będzie osoba wybrana z jednego z krajów członkowskich a członkami eksperci mianowani przez EC i ESA jak również eksperci mianowani przez poszczególne kraje członkowskie. Sekretariat grup roboczych będzie prowadzony przez zespół wspierający GST.

Niewątpliwym novum w programie jest Forum GMES. Celem Forum GMES jest przeprowadzenie szerokiego dialogu zarówno z potencjalnymi użytkownikami programu jak i organizacjami uczestniczącymi w budowie i prowadzeniu takiego systemu. Program zakłada zorganizowanie czterech sesji Forum do końca 2003 roku. Pierwsze dwie sesje poświęcone będą dyskusji nad dotychczasowymi doświadczeniami i powinny dostarczyć materiału do sformułowania wniosków i zaleceń. Dwie ostatnie sesje poświęcone będą omówieniu wyników raportu przejściowego i końcowego. Pierwsza sesja Forum GMES została zorganizowana w Brukseli w dniach od 15 do 17 lipca br.

W każdym z przedstawionych powyżej programach olbrzymią rolę - jak materiał źródłowy - odgrywają dane fotogrametryczne i satelitarne. W projekcie INSPIRE do podstawowego materiału referencyjnego zaliczone zostały: model numeryczny terenu oraz ortofotomapa. Tak więc przed środowiskiem fotogrametrycznym i teledetekcyjnym otwiera się niepowtarzalna szansa zaistnienia w programach społeczeństwa informacyjnego zarówno w Polsce jak i w Europie.

Recenzował: dr inż. Zdzisław Kurczyński