

**ORGANIZACYJNE I MERYTORYCZNE PŁASZCZYZNY IMPLEMENTACJI
DYREKTYWY INSPIRE
W ASPEKCIE ZADAŃ I KOMPETENCJI POLSKIEJ SŁUŻBY
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ**

**ORGANIZATION AND ESSENTIAL PROBLEMS OF THE INSPIRE DIRECTIVE
IMPLEMENTATION AMONG TASKS AND COMPETENCES
OF POLISH GEODETIC AND CARTOGRAPHIC SERVICE**

Ewa Janczar¹, Andrzej Głazewski²

¹ Biuro Geodety Województwa Mazowieckiego w Warszawie
² Laboratorium GIS, Zakład Kartografii Politechniki Warszawskiej

SŁOWA KLUCZOWE: INSPIRE, Służba Geodezyjna i Kartograficzna

STRESZCZENIE: Efektywne wdrożenie założeń dyrektywy INSPIRE, jest możliwe do osiągnięcia przy ścisłej współpracy poszczególnych resortów administracji publicznej odpowiedzialnych za wymienione w dyrektywie zbiory („tematy”) danych przestrzennych. Swoje miejsce w jej wdrażaniu ma również Służba geodezyjna i Kartograficzna, na wszystkich poziomach administracji - rządowej i samorządowej. Jest ważnym partnerem we wdrożeniu założeń dyrektywy dotyczących takich zakresów informacji przestrzennych, jak: systemy odniesienia, systemy siatek geograficznych, nazwy geograficzne, jednostki administracyjne, adresy, działki katastralne, budynki, ortoobrazy. Hydrografia, obszary chronione, ukształtowanie terenu.

Na wdrożenie i utrzymanie infrastruktury informacji przestrzennej nakłada się kilka aspektów wśród nich merytoryczny, prawny, organizacyjny, funkcjonalny, techniczny oraz ekonomiczny. Funkcjonalne problemy związane z jej budową dotyczą struktury działań składających się na osiągnięcie celu - ich powiązań oraz logicznych zależności, następstw przyczynowo-skutkowych, celów cząstkowych, planowania, organizowania, kontrolowania, monitorowania oraz ewaluacji. Aspekty organizacyjne dotyczą zagadnień stworzenia struktur organizacyjnych, które w sposób jak najskuteczniejszy zapewnią realizację postawionych celów. Bez względu na rolę jaka zostanie powierzona Służbie wiązać się to będzie z koniecznością wprowadzeniem procedur dynamicznego zarządzania opartego na zasadach zarządzania strategicznego.

1. DYREKTYWA INSPIRE

Przyjęta w marcu 2007 przez Parlament Europejski i Radę Europy Dyrektywa ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) nakłada na państwa członkowskie Unii Europejskiej obowiązek utworzenia mechanizmów formalnych, prawnych, organizacyjnych i technicznych dzięki, którym możliwa będzie taka koordynacja działań administracji publicznej, która doprowadzi do

wspólnej budowy i korzystania z informacji przestrzennej bez zbędnych ograniczeń i barier.

Dyrektywa INSPIRE odnosi swoje zapisy m.in. do administracji publicznej, która gromadzi i użytkuje informację przestrzenną. Dokument w sposób ogólny identyfikuje stan istniejący oraz problemy do rozwiązania, a także określa horyzont czasowy poszczególnych działań. Pośrednio, poprzez określenie ram czasowych wskazuje hierarchizację celów. Zwraca uwagę, że skuteczne wdrażanie infrastruktury wymaga koordynacji wszystkich podmiotów zainteresowanych jej budowaniem (dostawców i użytkowników) poprzez utworzenie struktur koordynacyjnych i mechanizmów techniczno – organizacyjnych na różnych poziomach administracji publicznej przy uwzględnieniu podziału zadań i kompetencji. Wprowadza konieczność ustanowienia aktów prawnych różnej rangi z zakresu wdrożenia przepisów Dyrektywy z uwzględnieniem wymagań użytkowników, istniejących inicjatyw i standardów międzynarodowych, a także względów wykonalności i relacji kosztów do korzyści.

W swojej wymowie jest pierwszym dokumentem międzynarodowym podkreślającym tak dobitnie ważność geoinformacji w życiu gospodarczym i społecznym, skupiającym jednocześnie uwagę państw członkowskich Unii Europejskiej na realizacji wspólnej polityki zapewnienia prawidłowego przechowywania i utrzymywania geoinformacji oraz jej dostępności.

Dyrektywa definiuje pojęcie infrastruktury informacji przestrzennej – jako zbiór łączny metadanych, zbiorów i usług danych przestrzennych, usług i technologii sieciowych, porozumień w sprawie wspólnego korzystania, dostępu i użytkowania oraz mechanizmów kontroli i monitorowania przebiegu procesów. Każdy z ww. elementów infrastruktury wymaga planowego i zorganizowanego działania w odpowiednich obszarach, z uwzględnieniem związków przyczynowo – skutkowych, w ramach ustalonych przez prawo (aspekt legislacyjny) przy uwzględnieniu wymogu interoperacyjności. Pojęcie interoperacyjności definiowane jest jako realna możliwość czyli zdolność (skutecznie bez zbędnego marnotrawstwa) do współdziałania (organizacyjnego, technicznego i merytorycznego) jednostek zaangażowanych w realizację dyrektywy. Interoperacyjność dotyczy również danych przestrzennych, które powinny współdziałać w taki sposób, aby wynik ich implementacji był spójny (co do treści, geometrii i topologii, stanu aktualności, stosowanych standardów) i otwierał możliwości wspólnego przetwarzania i udostępniania zbiorów danych, usług i technologii, i wytwarzała warunki dla budowy wartości dodanej.

Państwowa Służba Geodezyjna i Kartograficzna (na wszystkich poziomach administracji rządowej i samorządowej) powinna być najważniejszym partnerem we wdrożeniu założeń dyrektywy dotyczących takich zakresów informacji przestrzennych, jak: systemy odniesień przestrzennych (w dyrektywie określone jako: *systemy odniesienia za pomocą współrzędnych*), odwzorowania i siatki kartograficzne (określone jako: *systemy siatek geograficznych*), nazwy geograficzne, jednostki administracyjne, adresy, działki katastralne, sieci transportowe, hydrografia, obszary chronione, ukształtowanie terenu, budynki, ortoobrazy (w dyrektywie określone jako: *wykonywanie ortoobrazów*). Tematy te są zróżnicowane właściwie wszystkimi podstawowymi cechami danych przestrzennych, począwszy od formatów danych i modeli danych, a na szczegółowości i objętości zbiorów danych kończąc. Większość z tych zbiorów danych stanowi treść państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i jest gromadzona w referencyjnych (i innych) bazach danych geograficznych o różnych modelach pojęciowych i różnym stopniu aktualności.

2. SPECYFIKA POLSKIEJ SŁUŻBY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Służba Geodezyjna i Kartograficzna, jako część administracji publicznej rządowej i samorządowej realizuje zadania administracji rządowej z zakresu geodezji i kartografii.

Szeroko rozumiane zagadnienia związane z geodezją i kartografią reguluje ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne.

Polska Służba Geodezyjna i Kartograficzna jest służbą zorganizowaną na wielu poziomach, obejmuje organy administracji rządowej i samorządowej. Struktura organizacyjna, zdefiniowana w ustawie prawo geodezyjne i kartograficzne, nie zawiera wzajemnych relacji zależności pomiędzy poszczególnymi jej poziomami. Nieprecyzyjny jest również podział zadań dotyczących odpowiedzialności poszczególnych poziomów Służby za gromadzone dane. Ma to swoje konsekwencje między innymi w gromadzeniu danych, realizowanych usługach oraz stosowanych rozwiązaniach technologicznych. Obecnie brak jest też systemowych mechanizmów przepływu danych pomiędzy poziomami ich gromadzenia (gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym). Służba powinna funkcjonować jako wspólny organizm. Dzieli kompetencje pomiędzy różne poziomy na zasadzie przynależności poszczególnych zadań, bez wyraźnych wytycznych i mechanizmów standaryzujących kooperację pomiędzy tymi poziomami.

Należy podkreślić, że państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny jest jeden i stanowi własność Skarbu Państwa.

Państwowa Służba Geodezyjna i Kartograficzna w Polsce gromadzi i udostępnia ogromny zasób danych geograficznych, przechowywany zarówno w formie analogowej, jak i cyfrowej. Są to materiały geodezyjne i kartograficzne dotyczące: osnów geodezyjnych, systemów odniesień przestrzennych i ich własności oraz wszelkiego rodzaju opracowania inżynierskie (projektowe i inwentaryzacyjne) m.in. z zakresu katastru czy geodezji inżyniersko-przemysłowej oraz opracowań topograficznych, ogólnogeograficznych i tematycznych.

Polska służba geodezyjna i kartograficzna dysponuje wieloma różnorodnymi zbiorami danych przestrzennych, które gromadzą dane tworzące potencjał znacznie wykraczający poza ramy wymagań dyrektywy INSPIRE. Wielość rejestrów związanych z danymi przestrzennymi w Polsce, gromadzonym w sposób separatystyczny powoduje brak jednoznacznej klasyfikacji znaczeniowej dla niektórych obiektów gromadzonych w różnych rejestrach, posługujących się często niespójnymi modelami pojęciowymi, które uniemożliwiają pełną harmonizację.

Jednym z ważniejszych problemów związanych z tworzeniem baz danych przestrzennych w Polsce jest częste powielanie pomiarów, zbierania i gromadzenia przez administrację publiczną danych o różnych obiektach związanych z przestrzenią geograficzną, co prowadzi do powstawania niespójnych, często powielonych, zbiorów danych. Istnieją zbiory (zwłaszcza związane z podstawowymi elementami topografii terenu, np. rzeźbą terenu, hydrografią), które gromadzone są często na tych samych poziomach uogólnienia, niezależnie przez różne instytucje publiczne. Prowadzi to do powstawania znacznych, zbędnych redundancji informacji i braku możliwości harmonizacji zbiorów danych zarówno pod względem pojęciowym jak i topologicznym.

Wewnątrz Służby brak jest przyjętych i funkcjonujących – formalnych, technicznych i organizacyjnych – mechanizmów przepływu danych, zapewniających systemowe współdziałanie. Nie stosuje się na szeroką skalę zasad uogólniania pojęć (znanych z teorii

generalizacji danych). Prowadzi to do powielania kosztownego etapu pozyskiwania danych przestrzennych na różnych poziomach dokładności.

3. ORGANIZACYJNE OBSZARY PROBLEMOWE WDROŻENIA INSPIRE

Podstawowe uwarunkowania prawidłowego przebiegu procesu implementacji dyrektywy INSPIRE w Polsce w zakresie organizacyjno – prawnym obejmują między innymi:

- działania legislacyjne,
- zapewnienie i utrzymanie zdolności współdziałania instytucjonalnego, związane z funkcjonowaniem zarządzania strategicznego oraz szkoleniem personelu
- koordynację działań wszystkich zainteresowanych podmiotów z uwzględnieniem podziału zadań i kompetencji,

i wiąże się z koniecznością stworzenia struktur i mechanizmów koordynacyjnych na różnych szczeblach administracji przy uwzględnieniu podziału zadań i kompetencji.

Zagadnienia organizacyjne skutecznego wdrożenia Dyrektywy odnoszą się do obszarów funkcjonalnego, instytucjonalnego oraz personalnego.

Funkcjonalny aspekt zarządzania powinien być oparty na sprecyzowanej strukturze działań zmierzających do efektywnej implementacji infrastruktury - ich powiązań oraz logicznych zależności. Obok wyznaczania celów powinien obejmować kontrolowanie i koordynowanie i ewaluację oraz wzajemne wykorzystywanie efektów materialnych, wiedzy i dobrych praktyk.

Kolejny aspekt skutecznego wdrożenia Infrastruktury dotyczy struktur organizacyjnych jednostek uczestniczących w procesie implementacji. Istotne jest jasne określenie zadań poszczególnych jednostek i ich powiązań, a także ich wewnętrznych komórek organizacyjnych służących wdrożeniu elementów infrastruktury informacji przestrzennych.

Podstawę takiego schematu może stanowić przegląd instytucjonalny dotyczący odpowiedzialności, kompetencji poszczególnych resortów i instytucji za różne tematy danych przestrzennych wymienione w dyrektywie.

Służba geodezyjna i kartograficzna dostrzegając konieczność zmian realizuje przedsięwzięcia zmierzające do zapewnienia interoperacyjności działania. Wśród takich prac można wymienić między innymi opracowanie przez Głównego Geodetę Kraju propozycji krajowego profilu metadanych, zgodnego z obowiązującymi przepisami standaryzacyjnymi w tym normami ISO serii 19000, który otwiera drogę do spełnienia wymogów prawnych dotyczących metadanych (Dyrektywa 2007/2/We).

Kolejne działania Służby, zmierzające do wdrożenia zasad interoperacyjności związane są wypracowaniem systemowych mechanizmów przepływu danych w ramach Służby Geodezyjnej i Kartograficznej oraz zapewnienia współużytkowania danych. Działania te podejmowane są w Projekcie „Wypracowanie i wdrożenie innowacyjnych metod integracji danych katastralnych, mapy zasadniczej i Bazy Danych Topograficznych oraz modernizacja usług publicznych świadczonych przez służbę geodezyjną i kartograficzną”. Projekt jest efektem współpracy Głównego Geodety Kraju, Samorządu Województwa Mazowieckiego, Samorządów powiatu Piaseczyńskiego i miasta Płocka. oraz norweskiej administracji geodezyjnej - Norwegian Mapping and Cadastre Authority

i wykorzystuje szanse finansowe jakie daje przynależność Polski do Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

Podstawą założeń koncepcyjnych Projektu, były zasady określone w Dyrektywie INSPIRE dotyczące umożliwienia współużytkowania danych w oparciu o zasadę interoperacyjności. Jego realizacja polegać będzie na wypracowaniu innowacyjnych rozwiązań w zakresie prawnym, organizacyjnym oraz technicznym mających na celu:

- eliminację redundancji i niespójności pomiędzy danymi,
- redukcję kosztów tworzenia i udostępniania danych,
- zapewnienie wiarygodnych i aktualnych danych,
- stworzenie podstaw dla możliwości zachowania relacji i współdziałania z innymi rejestrami publicznymi ,
- podniesienie jakości usług administracji publicznej,
- zapewnienie powszechnego dostępu do danych i usług oraz opracowanie rozwiązań informatycznych i ich wdrożenie.

Przedmiotem projektu będzie również szeroka akcja szkoleniowa, wykorzystująca nowoczesne techniki poszerzania wiedzy w tym e-learning.

Prawo własności do metodyki (know-how), linii technologicznej oraz oprogramowania wraz z prawem do kodów źródłowych w całości przynależać będzie do administracji publicznej. Oznacza to, że efekty niematerialne oraz materialne wypracowane w Projekcie będą mogły być wdrażane nieodpłatnie na obszarze całego kraju. Planuje się, aby Projekt został zakończony na przełomie lat 2010 i 2011.

4. WNIOSKI

Służba Geodezyjna i Kartograficzna, podobnie jak państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, powinna być traktowana jako całość – sieć instytucji współdziałających dla osiągnięcia wyznaczonych celów (aspekt rzeczowy), których ramy formalno-prawne zawiera ustawa stanowiąca podstawę działalności (aspekt formalny).

Kompetencje Służby Geodezyjnej i Kartograficznej są dużo szersze niż wdrożenie dyrektywy INSPIRE, a samo wdrożenie może być jedynie etapem na drodze do osiągnięcia roli interdyscyplinarnego koordynatora systemów informacji związanych z przestrzenią geograficzną. Implementacja Dyrektywy nie stanowi gotowego rozwiązania podstawowych problemów, z jakimi boryka się Służba, ale może wskazywać ścieżki poprawnych rozwiązań, zwłaszcza w zakresie organizacyjnym.

Zasady przyjęte w Dyrektywie mogą być wykorzystane zarówno w procesie przeobrażenia Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, jak i w budowie nowych i harmonizacji istniejących zbiorów danych przestrzennych.

Dyrektywa INSPIRE może mieć szczególne znaczenie dla perspektyw funkcjonowania Służby oraz jej miejsca i pozycji w przyszłości. Daje możliwość przeobrażenia statycznej roli geodezji i kartografii powszechnie kojarzonej z inwestycjami budowlanymi, szacowaniem wartości nieruchomości, zapisem praw własności do nieruchomości oraz mapami w tradycyjnym rozumieniu, w rolę interdyscyplinarnego koordynatora wdrożenia i utrzymania infrastruktury informacji przestrzennej, w koordynatora prac zmierzających do łączenia informacji w taki sposób, aby nie były one wyłącznie informacją przypisana „do jednego biurka”, ale stały się informacją większej społeczności.

Od zapewnienia interoperacyjności wewnątrz Służby, w tym od sformułowania i stosowania jasnych zasad prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego zależy rozwój tego zasobu i rola Służby w przyszłości.

Bez względu na rolę jaka zostanie powierzona Służbie – czy będzie to rola koordynatora wdrożenia i utrzymania infrastruktury informacji przestrzennej, czy rola jej uczestnika, wiązać się będzie z koniecznością wprowadzeniem procedur dynamicznego zarządzania opartego na zasadach przynależnych zarządzaniu strategicznemu.

5. LITERATURA

Dyrektywa 2007/2/We Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE)

Gierszewska G., Romanowska M., 2003, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Smith J., 1987a. *Close range photogrammetry for analyzing distressed trees*. *Photogrammetria*, 42(1), s. 47-56

Trocki M., Grucza B., Ogonek K., 2003, *Zarządzanie projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. oraz akty wykonawcze. Wniosek o dofinansowanie projektu *Wypracowanie i wdrożenie innowacyjnych metod integracji danych katastralnych, mapy zasadniczej i Bazy Danych Topograficznych oraz modernizacja usług publicznych świadczonych przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną*, opracowany przez Biuro Geodety Województwa Mazowieckiego.

Phaseone. 2006: <http://www.phaseone.com>

ProCam. 2006: <http://www.aicon.de>

ORGANIZATION AND ESSENTIAL PROBLEMS OF THE INSPIRE DIRECTIVE IMPLEMENTATION AMONG TASKS AND COMPETENCES OF POLISH GEODETIC AND CARTOGRAPHIC SERVICE

KEY WORDS: INSPIRE, Polish Geodetic and Cartographic Service

SUMMARY: Effective implementation of the INSPIRE directive assumptions is achievable with close collaboration of individual public administration organs responsible for the spatial data sets ("topics") referred to in the directive. Also the Geodetic Cartographic Service is important in the governmental and self-governmental levels. The latter is an important partner in the implementation of the directive assumptions relating to such spatial information ranges as: reference systems, geographic network systems, geographic names, administration bodies, addresses, cadastral lots, buildings and orto-images. Hydrography, protected areas, land shaping.

There are several aspects involved in the implementation and maintenance of the spatial infrastructure, such as the substantial, legal, organisational, functional, technical and economic ones. Functional problems of creation relate to the structure of activities needed to meet the objective, their relationships and logical dependencies, cause-effect consequences, partial goals, planning, organising, controlling, monitoring and evaluating. The organisational aspects relate to the creation of structures that would ensure pursuance of the objectives in the most efficient way. Regardless of the role assigned to the Service, this will involve the necessity to implement dynamic management procedures according to the strategic management principles

mgr inż. Ewa Janczar
e-mail: ewa.janczar@bgwm.pl
www.bgwm.pl
telefon: (022) 828 84 55
fax: (022) 828 84 59

dr inż. Andrzej Głazewski
e-mail: a.glazewski@gik.pw.edu.pl
telefon: (022) 234-74-40
fax: (022) 629-91-82