

Anna Zbierska

## OBSZARY CHRONIONE W LOKALNYCH SYSTEMACH INFORMACJI PRZESTRZENNEJ NA POTRZEBY PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

### Wprowadzenie

Racjonalne i efektywne gospodarowanie przestrzenią, zapewniające zachowanie równowagi społeczno-gospodarczej oraz ładu środowiskowo-przestrzennego stanowi problem wielowymiarowy. Jego rozwiązanie wymaga posiadania kompleksowej i jednocześnie dostatecznie szczegółowej wiedzy o tej przestrzeni. Wiąże się to z koniecznością zgromadzenia i analizy szeregu informacji o obiektach przyrodniczych i antropogenicznych oraz zjawiskach i relacjach zachodzących między nimi. Ponadto konieczne jest posiadanie aktualnej wiedzy o stanie zagospodarowania przestrzeni, o rozwoju społeczno-gospodarczym i stanie środowiska. Wszystkie te elementy stanowią uwarunkowania dla możliwych kierunków rozwoju danego obszaru.

Szybki dostęp do rzetelnej informacji jest szczególnie istotny na szczeblu lokalnym, na którym szerokie kompetencje administracyjne (planowanie przestrzenne, edukacja, ochrona środowiska i ochrona zdrowia) łączą się z praktycznymi możliwościami technicznymi (narzędziami) w zakresie gospodarowania przestrzenią i kształtowania postaw mieszkańców (uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - MPZP, wydawanie decyzji lokalizacyjnych oraz pozwoleń na korzystanie z zasobów środowiska i wprowadzanie w nim zmian) (Zbierska A. in., 2011). Konieczność dostępu do tak różnorodnych danych sprawiła, że właśnie na szczeblu lokalnym potrzeby w zakresie funkcjonowania systemów informacji przestrzennej (SIP) były jednymi z największych i dlatego to w powiatach i gminach, obok Parków Narodowych i Lasów Państwowych, zaczęły powstawać pierwsze SIP i ich popularność stale rośnie.

Podstawową lokalną bazę danych przestrzennych stanowi prowadzony prawie w każdym powiecie i w wielu gminach system informacji o terenie (SIT). Przyjmując za Międzynarodową Federacją Geodetów system informacji o terenie można zdefiniować jako *środek do podejmowania decyzji o charakterze prawnym, administracyjnym i gospodarczym oraz pomoc w planowaniu rozwoju, składający się z bazy danych o terenie utworzonej dla określonego obszaru oraz metod i technik systematycznego pozyskiwania, analizowania i udostępniania danych w sposób umożliwiający jednolitą identyfikację przestrzenną oraz łączenie z danymi z innych systemów* (Gaździcki, 2001).

Obligatoryjny zakres danych gromadzonych na poszczególnych poziomach administracji publicznej określa Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2011 roku w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. 2001 nr 80 poz. 866). Zasady tworzenia, zbierania i funkcjonowania infrastruktury informacji przestrzennej oraz udostępniania i wspólnego korzystania z zasobów danych przestrzennych reguluje

natomiast Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (Dz.U. 2010 nr 201 poz. 1333). Stanowi ono akt wykonawczy Ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (IIP) (Dz. U. 2010 nr 76 poz. 489 ze zm.), stanowiącej transpozycję zapisów Dyrektywy INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe), ustanawiającej infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (Dyrektywa 2007/2/WE) do polskich przepisów (Hanzl, 2008). Systemy informatyczne, do których należą także Systemy Informacji Geograficznej/ Przestrzennej (GIS, SIP, SIT, LIS, itd.), dla prawidłowego i efektywnego funkcjonowania powinny być projektowane i budowane w oparciu o powszechnie zaakceptowane i przyjęte standardy. Obecnie harmonizacja i standaryzacja baz danych jest jednym z najistotniejszych zagadnień związanych z funkcjonowaniem SIP zarówno w administracji lokalnej jak i jednostkach zarządzających obszarami chronionymi (Gaździcki, 2007).

### **Ochrona przyrody w Systemie Informacji Przestrzennej Miasta Poznania**

Pierwsze Systemy informacji przestrzennej w Polsce zaczęły postawać już w latach 90. W Poznaniu na przykład myśl o stworzeniu takiego systemu *w celu usprawnienia gospodarki terenami, planowania przestrzennego oraz zarządzania infrastrukturą miejską* zrodziła się pod koniec 1992 roku, a prace nad systemem rozpoczęto już w 1995 r. (Cesar, 1997). Zakres bazy danych, zarówno wówczas jak i teraz, znacznie wykraczał poza obligatoryjne dane SIT z zakresu geodezji i ewidencji gruntów, obejmując szereg nakładek tematycznych w tym m.in. planistyczną, urbanistyczną, statystyczną i ekologiczną z katastrum zieleni tworzoną przez Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta (Rohde, 1999). W ramach realizacji nakładki ekologicznej stworzono bazę danych zadrzewień miejskich zaczynając od drzew pomnikowych i cennych, rezerwatów przyrody, poprzez emisję i obciążenia zanieczyszczeniami oraz mapę hałasu do występowania niektórych gatunków zwierząt na terenie miasta. Od 2004 r. wdrożony SIP stał się kluczowym narzędziem wspierającym proces zarządzania Miastem, całkowicie zastępując nawet „papierową” korespondencję wewnętrzną między niektórymi wydziałami oraz stanowiąc podstawowe źródło informacji przestrzennej dla mieszkańców.

Pod względem zawartości SIP Miasta Poznania znacznie wyprzedził wymagania, które pojawiły się wraz z wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej i przyjęciem dyrektywy INSPIRE. Dane, takie jak: adresy i lokalizacje nieruchomości, działki ewidencyjne, sieci transportowe, elementy hydrograficzne, obszary chronione, ukształtowanie terenu, użytkowanie ziemi czy ortoobrazy będące elementem SIP, zgodnie z harmonogramem tworzenia metadanych przyjętym w Ustawie IIP (2010), jako należące do pierwszej i drugiej grupy tematycznej, powinny być zawarte w systemach informacji przestrzennej do 3 grudnia 2010 a takie elementy jak: zagospodarowanie przestrzenne, siedliska i obszary przyrodniczo jednorodne, rozmieszczenie gatunków jako dane z trzeciej grupy tematycznej IIP nawet do 3 grudnia 2013 r.

Niestety, podobnie jak wiele innych lokalnych SIP tworzonych na przełomie XX i XXI w., w latach początków rozwoju GIS w Polsce, kiedy nie przykładano dużej wagi do standaryzacji, SIP Miasta Poznania opracowany jest w ramach odrębnych struktur i metodyk przez co na razie ma charakter lokalny. Jednak dzięki zastosowaniu powszechnych narzędzi GIS i baz danych Oracle, wymiana danych z innymi bazami przestrzennymi jest możliwa.

### **Potencjał informacyjny baz danych przestrzennych w Polsce o ochronie przyrody do celów planistycznych**

Zrównoważona gospodarka przestrzenna, będąca jednym ze strategicznych celów jakie realizowane są przez samorządy, wymaga uwzględnienia uwarunkowań przyrodniczych, w tym przede wszystkim zachowania istniejących form ochrony przyrody oraz wskazania do objęcia ochroną obszarów cennych przyrodniczo. Wiodącą rolę w rozpoznaniu tych uwarunkowań pełnią opracowania ekofizjograficzne. Poprzedzają one wykonanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) lub Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a w związku z tym jego ustalenia mogą wpłynąć na odstępienie lub zmianę pierwotnych kierunków zagospodarowania, określanych w momencie, gdy nie były znane wszystkie uwarunkowania przyrodnicze. Ponadto trudno planować np. przestrzeń osadniczą nie znając specyfiki funkcjonowania otaczającej jej przyrody. Od jakości opracowania ekofizjograficznego zależą więc decyzje prawne podejmowane na podstawie MPZP (Papińska, 2007). Przy wykonywaniu opracowania ekofizjograficznego z jednej strony korzysta się z infrastruktury informacji przestrzennej (IIP), która jest źródłem wszechstronnej informacji o przestrzeni (Tab. 1), z drugiej strony w procesie tym wytwarzane są własne informacje o przestrzeni, wykorzystywane w procesie planowania, które powinny być udostępniane w ramach IIP (Tab. 2). Można zatem przyjąć, że między infrastrukturą informacji przestrzennej oraz gospodarką przestrzenną istnieją relacje dwustronne (Gaździcki, 2011).

Rejestr obecnie dostępnych zbiorów oraz usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą zgodnie z zapisami art. 13 ust. 2 Ustawy IIP (2010) prowadzi Główny Geodeta Kraju. W zakresie tematu 1.9. Obszary chronione, w ewidencji Głównego Geodety Kraju znajdują się bazy o zasięgu ogólnopolskim: Baza Danych Obiektów Ogólnogeograficznych (BDO), Zintegrowane kopie bazy danych obiektów topograficznych, Centralny Rejestr Geostanowisk Polski PIG, Mapa geosrodowiskowa Polski PIG w skali 1:50 000 (MGŚP), Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ oraz regionalne Bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10k, TBD) dla 13 województw (Ewidencja...2011). Zestawienie dostępnych w ramach IIP informacji o formach ochrony przyrody w materiałach źródłowych wykorzystywanych podczas wykonywania opracowań ekofizjograficznych oraz dokumentów planistycznych zamieszczono w Tabeli 1.

**OBSZARY CHRONIONE W LOKALNYCH SYSTEMACH INFORMACJI PRZESTRZENNEJ  
NA POTRZEBY PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO**

**Tab. 1.** Zestawienie materiałów wejściowych o ochronie przyrody wykorzystywanych w procesie planistycznym.

Źródło danych	Skala nominalna	Informacja o obiektach i obszarach chronionych	Standaryzacja struktury bazy
<b>Materiały i warstwy w wersji elektronicznej</b> (gotowy materiał do bazy wymagający ewentualnego przeliczenia układu współrzędnych, ustalenia zmiennych wizualnych – koloru, grubości granicy, weryfikacji terenowej itp.)			
Mapa zasadnicza	1:500 – 1:5 000	- drzewa pomnikowe, użytki ekologiczne	Tak <sup>1</sup> , GUGiK
BDOT500	1:500 – 1:5 000	- pomnik przyrody	Tak <sup>1</sup> , GUGiK
BDOT 10k	1:10 000	- pomniki przyrody, parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты	Tak <sup>2</sup> , GUGiK
VMap L2	1:50 000	- rezerваты przyrody (punktowe i powierzchniowe) - parki narodowe i krajobrazowe (na jednej warstwie z parkami miejskimi)	Tak <sup>3</sup> , GUGiK
Mapa sozologiczna  [pokrycie ok. 60% kraju, różna aktualność arkuszy (2000 - 2012), brak prac aktualizacyjnych]	1:50 000	- parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, otuliny parków, rezerваты, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	Tak <sup>4</sup> , GUGiK
Mapa hydrograficzna	1:50 000	Brak	Tak <sup>4</sup> , GUGiK
Mapa geosrodowiskowa	1:50 000	- parki narodowe i krajobrazowe, PChK, rezerваты, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obiekty przyrody ożywionej i nieożywionej	Tak <sup>5</sup> , PIG (częściowo zewnętrzne)
Mapa hydrogeologiczna	1:50 000	Brak	Tak, PIG
Leśna Mapa Numeryczna	1:5 000 – 1:50 000	- pomniki przyrody (osobliwości przyrodnicze) - punktowe i powierzchniowe formy ochrony	Tak <sup>6</sup> , RDLP
Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody		<u>Zbiory ciągłe w skali kraju:</u> - parki narodowe (PN), rezerваты przyrody (RP), parki krajobrazowe (PK), obszary Natura 2000 (N2k_OSO, N2k_SOO) <u>Zbiory w trakcie weryfikacji:</u> - obszary chronionego krajobrazu (OChK), pomniki przyrody (PP), stanowiska dokumentacyjne (SD), użytki ekologiczne (UZ), zespoły przyr.-krajobrazowe (ZPK)	Projekt <sup>7</sup> GDOŚ

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. 2013 poz. 383).

<sup>2</sup> Wytyczne techniczne Baza Danych Topograficznych (TBD) Wersja 1.0-uzupełniona. GUGiK Warszawa, maj 2008.

<sup>3</sup> Zasady kompletowania i przekazywania do Państwowego zasobu dokumentacji powstałej w wyniku opracowania VMap L2, GUGiK 2005.

<sup>4</sup> Wytyczne techniczne K-3.4 dla Mapy hydrograficznej i K-3.6 dla Mapy sozologicznej, GUGiK 1997.

<sup>5</sup> Instrukcja opracowania Mapy Geosrodowiskowej Polski w skali 1:50 000. PIG, Warszawa 2005. 2006 - Opracowanie wstępnej koncepcji standaryzacji baz danych przestrzennych. Grant celowy KBN nr 6T 12 2005C/06552 (Częściowe dostosowanie do standardów zewnętrznych (DTED, STRM, VMap)).

<sup>6</sup> Standard Leśnej Mapy Numerycznej (SLMN E1) Zarządzenie nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2001 r. ze zmianami.

<sup>7</sup> Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (16.07.2012).

**OBSZARY CHRONIONE W LOKALNYCH SYSTEMACH INFORMACJI PRZESTRZENNEJ  
NA POTRZEBY PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO**

**Tab. 2.** Zestawienie wybranych danych przestrzennych wytworzonych w procesie planistycznym.

Nazwa danych	Skala	Elementy wytworzone dot. ochrony przyrody
<b>Materiały przerysowane</b> (mapy rastrowe, wydruki map wektorowych, karty rejestrowe i inne)		
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa – strefa przyrod. - kulturowa kierunki ochrony	1:25 000 – 1:50 000	- lokalizacja korytarzy ekologicznych - proponowane obszary do objęcia ochroną o randze regionalnej - ponadlokalne powiązania przyrodnicze
Uchwały i mapy rastrowe wcześniejszych Studium uwarunkowań... i MPZP	1:1 000 – 1:25 000	- lokalne formy i obszary ochrony przyrodniczej - przyrodnicze ścieżki edukacyjne - obszary ochrony stanowisk archeolog. i dóbr kultury
<b>Materiały narysowane</b> (materiały własne gminy, bazy danych i mapy wynikowe opracowań planistycznych itp.)		
Decyzje administracyjne dot. korzystania ze środowiska	Skala zależna od celu	- strefy ochronne wokół ujęć wód, złóż kopalin itp. - lokalizacja obiektów oddziałujących na środowisko
Mapa stref odporności środowiska		- klasyfikacja obszarów wg różnej odporności środowiska na degradację
Mapa waloryzacji krajobrazu	opracowania	- ocena walorów turystycznych m.in. obszarów ochrony
Wyniki inwentaryzacji przyrodniczych		- baza lokalizacji siedlisk przyrodniczych - lokalne stanowiska gatunków roślin, zwierząt i grzybów
Wydziały stref funkcjonalnych wg uwarunkowań ekofizjograficznych	1:1 000 – 1:50 000	- obszary o dominującej funkcji przyrodniczej (wymagające zabezpieczenia przed zabudową i ochrony)
Proponowane kierunki zagospodarowania wg Studium		- tereny cenne wskazane do objęcia ochroną - postulowane granice rolno-leśne
Wydziały funkcji terenu w MPZP	1:1 000 – 1:5 000	- informacja o planowanych inwestycjach mogących oddziaływać na obszary chronione - szlaki turystyczne

Głównym organem odpowiedzialnym za realizację tematu Ochrony przyrody w zakresie wymagań Dyrektywy INSPIRE jest Ministerstwo Środowiska oraz Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ). W ramach Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) GDOŚ prowadzi 2 główne serie danych przestrzennych, które mogą i powinny stanowić główne źródło informacji o obiektach chronionych na potrzeby działań planistycznych. Seria FOP – Formy Ochrony Przyrody, składa się 10 zbiorów danych przestrzennych odpowiadających poszczególnym formom ochrony prawnej, w tym 5 aktualnie reprezentowanych jest przez ciągle warstwy dla całego kraju a pozostałe 5 tj. zbiory: Obszary Chronionego Krajobrazu, Pomniki Przyrody, Stanowiska Dokumentacyjne, Użytki Ekologiczne i Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, poddawane są procesowi aktualizacji i weryfikacji. Minusem jest tu brak jednoznacznej informacji o skali dokładności tych danych. Zbiory CRFOP nie są również zgodne ze specyfikacjami INSPIRE (Stan opracowania..., 2011b), mimo, że przy opracowaniu Standard danych GIS w ochronie przyrody uwzględniono zakres tematyczny tej dyrektywy (Łochyński, Guzik, 2009). Druga seria MN2k\_OS0\_50k obejmuje dane pochodzące z Bazy danych sieci Natura 2000 i składa się z 832 arkuszy Map Obszarów Specjalnej Ochrony sieci Natura 2000 w skali 1:50 000 w formacie A3, prowadzonych również w formie zbiorów elektronicznych.

### Proces budowy Systemu Informacji Przestrzennej

Ogólnie tworzenie Systemu Informacji Przestrzennej do celów planistycznych podzielić możemy na pięć etapów (Ryc. 1). O ile jeszcze kilka lat temu za najbardziej czasochłonny i problematyczny etap można było uznać pozyskanie danych, to przy dzisiejszym postępie technologicznym w zakresie pomiarów GPS, zdjęć satelitarnych i lotniczych, skaningu laserowego oraz powszechnego internetowego dostępu do danych przestrzennych, coraz istotniejsze stają się etapy przetwarzania i zarządzania.



**Ryc. 1.** Proces budowy Systemu Informacji Przestrzennej.

Niezmiennie jednak podstawą wszystkich systemów informacji przestrzennych jest mapa numeryczna, czyli zbiór danych numerycznych, który po zastosowaniu ściśle określonych algorytmów i odpowiednich środków technicznych umożliwi przedstawienie mapy w formie graficznej. W praktyce planistycznej jako podkład do analiz wykorzystywane są przede wszystkim mapy topograficzne w wersji wektorowej lub rastrowej lub odpowiadająca jej dokładnością Baza danych obiektów topograficznych (BDOT 10k) albo mapa zasadnicza. Wkrótce będzie to może również tworzona obecnie baza danych obiektów topograficznych BDOT500, o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 – 1:5 000 (Rozporządzenie MAiC z dnia 12 lutego 2013 r., Dz. U. 2013 poz. 383). Stanowią one warstwę referencyjną dla różnorodnych baz danych tematycznych. Realizowane na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii baza sozologiczna (SOZO) i hydrograficzna (HYDRO) mają swoje „odpowiedniki” w bazach wykonywanych w Państwowym Instytucie Geologicznym: Mapie geośrodowiskowej Polski (MGŚP) i Mapie hydrogeologicznej Polski (MHP), oraz Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej: w Mapie Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP). Mimo podobnych nazw bazy te bardzo różnią się między sobą, nie tylko treścią ale i strukturą (Tab. 3 i 4).

Z punktu widzenia użytkownika danych tematycznych, którym jest m.in. planista, istotna jest możliwość integracji danych przestrzennych pochodzących z wielu źródeł zewnętrznych. Dobrą podstawą w tym zakresie jest wykorzystanie w omówionych źródłach danych topograficznych i tematycznych jednolitej osnowy geometrycznej, czyli



**OBSZARY CHRONIONE W LOKALNYCH SYSTEMACH INFORMACJI PRZESTRZENNEJ  
NA POTRZEBY PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO**

**Tab. 3.** Klasy obiektów z zakresu ochrony przyrody w wektorowych baz danych w skali 1:25 000 i większej wykorzystywane w planowaniu przestrzennym.

<b>BDOT10k (TBD)</b>			Wybrane atrybuty					
<b>KOD i klasa</b>			<b>RODZAJ</b> {T(3)} <sup>8*</sup>	<b>POMNIK_PRZYRODY</b> {N(3)} <sup>7*</sup>				
<b>OI</b> OBIEKTY INNE	<b>OIPR_I,</b> <b>OIPR_P</b>	Obiekty przyrodnicze	Rodzaj obiektu: Kod ze Słownika		1 – pomnik przyrody, 0 – obiekt nie będący pomnikiem przyrody			
<i>TYP GEOMETRYCZNY: LINIA, PUNKT</i>								
<b>KOD i klasa</b>			<b>ID</b> {T(38)}	<b>NAZWA</b> {T(255)}	<b>RODZAJ REZERWATU</b> {T(3)}			
<b>TC</b> TERENY CHRONIONE	<b>TCPX_A</b>	parki narodowe	Identyfikator obiektu	Nazwa parku				
	<b>TCPY_A</b>	parki krajobraz.	Identyfikator obiektu	Nazwa Parku				
	<b>TCRE_A</b>	rezerваты	Identyfikator obiektu	Nazwa własna np. Jezioro Łuknajno	Kod zgodny z tabelą Słownika			
<i>TYP GEOMETRYCZNY: POLIGON</i>								
<b>BDOT500 (+mapa zasadnicza)</b>			Wybrane atrybuty					
<b>KOD i klasa</b>			<b>Klasa bazowa</b>	<b>rodzajObPrzyrodn</b>	<b>pomnikPrzyr</b>			
<b>OB.</b> OBIEKT INNY	<b>BDZ_OBOP</b>	Obiekt Przyrodniczy	BDZ_ObiektBD OT500	Wybór z listy kodów BDZ_RodzajObPrzyrodn <sup>9</sup>	1 – pomnik przyrody, 0 – obiekt nie będący pomnikiem przyrody			
<i>TYP GEOMETRYCZNY: PUNKT, LINIA, POLIGON</i>								
<b>Leśna Mapa Numeryczna (LMN)</b>			Wybrane atrybuty					
<b>Warstwy obligatoryjne</b>			<b>object_id</b> {N(9)}	<b>(arodes_)int_num</b> {N(10)}	<b>(phen_)rank_order</b> {N(2)}			
Bez określenia	Osobliwości przyrodnicze (punktowe)		Unikalny dla warstwy numer obiektu	Identyfikator wydzielenia wg Słownika kodowego <b>F_AROD PHENOMENA</b>	Numer osobliwości w ramach wydzielenia wg Słownika kodowego			
phen_ar	Osobliwości przyrodnicze (pomierzch.)							
<b>Warstwy pochodne</b>			<b>id_ob</b> {N(9)}	<b>kod_ob</b> {T(10)}	<b>nzw_ob</b> {T(50)}	<b>Rys</b> {N(9)}		
oprz_pkt	Punktowe obiekty ochr. przyr.		Unikalny numer obiektu	Kod obiektu geometrycznego wg Słownika	Nazwa obiektu	Kod symbolu		
oprz_pol	Powierzchniowe formy ochrony przyrody							
os_prz_pk	Punktowe osobliwości przyrod.		Unikalny numer obiektu	osob_nr {N(9)}	osob_kod {T(8)}	Rys {N(9)}		
os_p_pol	Powierzchniowe osobliwości przyrodnicze							
<b>Centralny rejestr form ochrony przyrody</b>			<b>GUID</b>		<b>ZRDOPSGRN</b> {T(255)}			
Granice obszaru chronionego/ otuliny			Unikatowy globalnie identyfikator		Źródło opisu granic			
<i>TYP GEOMETRYCZNY: LINIA</i>								
			<b>GUID</b>	<b>NZW</b> {T(255)}	<b>KOD</b> {T(9)}	<b>DATUTW</b> {data}	<b>TYPOB</b> {T(50)}	<b>RODZOCH</b> {T(50)} <sup>11</sup>
	Obszar chroniony <sup>12</sup>		identyfikator	Nazwa formy ochr.	Kod N2000	Data utworzenia formy ochr.	Typ obiektu	Rodzaj ochrony
<i>TYP GEOMETRYCZNY: POLIGON</i>								
	Pomnik przyrody		<b>GUID</b>	<b>NZW</b> {T(255)}	<b>DATAUTW</b> {data}	<b>TYPOM</b> {T(25)}		
			identyfikator	Nazwa formy ochrony	Data utworzenia formy ochrony	Typ obiektu		

<sup>8</sup> \* {Typ pola (max liczba znaków)}: T – tekst, N - numeryczny

<sup>9</sup> Słownik rodzajów obiektów przyrodniczych BDZ\_RodzajObPrzyrodn przewiduje 5 typów obiektów: drzewo iglaste (OBOP01), drzewo liściaste (OBOP02), wodospad (OBOP03), źródło (OBOP4), inny (OBOP05)

<sup>10</sup> Dla obiektów wpisanych do Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody ministra właściwego do spraw środowiska.

<sup>11</sup> Rodzaj ochrony tylko dla parku narodowego i rezerwatu

<sup>12</sup> oddzielna warstwa dla każdego rodzaju formy ochrony

układu geodezyjnego '92. Problemem jest jednak brak jednolitych kryteriów klasyfikacji obiektów. Obiekty geometryczne z zakresu ochrony przyrody w bazach danych przestrzennych GUGiK, PIG, Lasów Państwowych i GDOŚ różnią się znacząco, zarówno w kwestii ilości obiektów (np. pomników przyrody), jak i przebiegu ich granic oraz

**OBSZARY CHRONIONE W LOKALNYCH SYSTEMACH INFORMACJI PRZESTRZENNEJ  
NA POTRZEBY PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO**

**Tab. 4.** Klasy obiektów z zakresu ochrony przyrody w wektorowych baz danych w skali 1:50 000 wykorzystywane w planowaniu przestrzennym.

Mapa sozologiczna		NAZWA {T(99)}				
PARK_NAR	Parki narodowe (PN)	Pełna nazwa parku				
PARK_KR	Parki krajobrazowe (PKr)	Pełna nazwa parku				
<i>TYP GEOMETRYCZNY: POLIGON</i>						
O_CHR_KR	Obszary chronionego krajobrazu	Bez danych				
OTULINA	Otuliny parków PN i PKr	Bez danych				
<i>TYP GEOMETRYCZNY: POLIGON, LINIA</i>						
REZ_PRZ	Rezerwy przyrody	REZERW_ID {T(1)}	RODZAJ_ID {T(1)}			
		„S” – ścisły, „C” – częściowy.	Rodzaj rezerwatu przyrody: wg Słownika kodowego			
<i>TYP GEOMETRYCZNY: PUNKT i POLIGON</i>						
		PRZYROD_ID {T(1)}	RODZAJ_ID {N(3)}	OPIS {T(150)}	MIEJSC_ID {N(7)}	
POMNIKI	Pomniki przyrody	„O” – ożywionej, „N” – nieożywionej	Rodzaj pomnika z bazy kodowej DBPOMNIK	Opis pomnika	Numer ID miejscowości z bazy kodowej DBMIEJSC	
STAN_DOK	Stanowiska dokumentach.	Bez danych				
<i>TYP GEOMETRYCZNY: PUNKT</i>						
UZYTKI_E	Użytki ekologiczne	Bez danych				
ZESP_PK	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	Bez danych				
<i>TYP GEOMETRYCZNY: PUNKT i POLIGON</i>						
Mapa georodowiskowa		Wybrane atrybuty				
PARK	Parki narodowe i krajobrazowe	Nr arkusza {N}	KOD {T(8)}	Nazwa {T(200)}	Stan {T(1)}	Rok {N}
OBSZAR_CHRON_KRAJ	Obszar chronionego krajobrazu					
<i>TYP GEOMETRYCZNY: POLIGON</i>						
REZERWAT	Rezerwy	Nr arkusza {N}	Nazwa {T(200)}	Stan {T(1)}	Rok {N}	Powierzchnia
UZYTEK_ZESP_OL	Użytki ekologiczne i zespoły przyrod.-krajobrazowe			Numer kodowy z bazy STAN_PRAWNY		Rodzaj/ Forma {T(2)}
						Nr kodowy z bazy tabelarycznej
<i>TYP GEOMETRYCZNY: POLIGON</i>						
OBIEKT_PRZYRODY_Z	Obiekt przyrody ożywionej (pomnik)	Nr arkusza {N}	Forma ochr {T(2)}	Rok {N}	Opis {T(200)}	
OBIEKT_PRZYRODY_N	Obiekt przyrody nieożywionej (pomnik)		Numer kodowy wg Słownika		Rodz_obiektu {T(2)} - nr kodowy	
<i>TYP GEOMETRYCZNY: PUNKT</i>						

informacji opisowych o tych obiektach. Zauważalny jest brak spójności w oznaczeniach poszczególnych elementów.

W przypadku opracowań wielkoskalowych opierających się na mapie zasadniczej i BDOT500 nasuwa się brak danych o terenach chronionych w tych bazach. Pojawia się jedynie obiekt przyrodniczy ograniczony do jednego z pięciu typów (OBOP 01-05), wśród których poza pomnikiem przyrody nie ma innych form wymienionych w Ustawie o ochronie przyrody. Ponadto zgodnie z wytycznymi tworzenia tych baz, zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. (Dz. U. 2013 poz. 383) do klasy obiektów OBOP pozyskuje się takie obiekty jak: drzewo iglaste, drzewo liściaste, o średnicy większej niż 0,20 m, co również nie odpowiada



obowiązującym regulacjom prawnym, np. w zakresie uznawania za pomnik przyrody. Często drzewa o znacznie mniejszych rozmiarach mogą dla konkretnego regionu stanowić najstarsze, największe i dlatego najcenniejsze okazy. W podstawowym źródle danych przestrzennych, jakim jest mapa topograficzna w standardzie TBD, z 10 ustawowych form ochrony przyrody prezentowane są 4 i to bez klas obiektów dla stref ochronnych (otulin) wokół parku narodowego, parku krajobrazowego, czy rezerwatu. W bazach źródłowych bardzo ograniczona jest również informacja o obszarach chronionych ze względu na walory kulturowe, historyczne, czy archeologiczne.

## **Dyskusja**

Zgodnie z harmonogramem wdrażania zapisów Ustawy IIP metadane infrastruktury informacji przestrzennej, w odniesieniu do zbiorów i usług danych przestrzennych odpowiadających tematom wymienionym w rozdziale 3 załącznika do w/w ustawy, w tym dla tematu "zagospodarowanie przestrzenne" (land use), należy stworzyć w terminie do dnia 3 grudnia 2013 r. W Polsce obowiązek monitoringu realizacji tego tematu, spoczywa na ministrze właściwym do spraw budownictwa, lokalnego planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa czyli Ministrze Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (MTBiGM). Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.) przyjęto, że organem odpowiedzialnym za tworzenie, aktualizację i udostępnianie zbiorów metadanych infrastruktury w tym temacie jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta, a zbiorem danych przestrzennych w w/w temacie jest: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – jako zbiór podstawowy oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy – jako zbiór dodatkowy. Oba dokumenty, zgodnie z rozporządzeniami Ministra Infrastruktury w sprawie wymaganego zakresu projektu Studium i MPZP (Dz. U. 2003 nr 164 poz. 1587., Dz. U. 2004 nr 118 poz. 1233), muszą zawierać informacje o istniejących i planowanych formach ochrony przyrody, a także zapewniać zachowanie ładu przestrzennego, czyli tak planować ewentualne zmiany w użytkowaniu gruntów, aby nie zagrażały strukturze funkcjonalnej tych obszarów. Obiekty z zakresu ochrony przyrody powinny więc wejść w skład tworzonych struktur bazy danych.

Standard danych GIS w ochronie przyrody został opracowany w 2009 r. (Łochyński, Guzik, 2009). Obecnie trwają prace nad krajowymi standardami dla dokumentów planistycznych. Na początku 2013 r. w Ministerstwie Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (MTBiGM) opracowano "Katalog obiektów planistycznych", rozumianych jako tematyczne obiekty o charakterze przestrzennym, związane z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W ramach prac zostały m.in. zidentyfikowane i zdefiniowane obiekty planistyczne, jak również zostały określone relacje pomiędzy obiektami planistycznymi a obiektami referencyjnymi. Opracowany *Katalog* stanowi materiał wejściowy do wypracowania krajowych standardów dla dokumentów planistycznych na poziomie lokalnym. Kolejny etap w tym procesie stanowią

uruchomione w połowie bieżącego roku internetowe szkolenia e-learningowe z zakresu Infrastruktury Informacji Przestrzennej pod kątem tematu danych przestrzennych "zagospodarowanie przestrzenne" oraz publikacja w październiku 2013 r. opracowanego "Przewodnika publikowania metadanych dla podmiotów zewnętrznych" z wykorzystaniem udostępnianego przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii Systemu Geoportal.

W ramach prac nad katalogiem obiektów planistycznych zdefiniowano 17 typów obiektów, w tym: 9 typów obiektów wspólnych dla studium i planu miejscowego, do których zaliczono m.in. obiekty ochrony przyrody, 4 typy tylko dla planu miejscowego oraz 4 typy tylko dla studium (Katalog..., 2013). Typ obiektów ochrona przyrody zakwalifikowany został do grupy obiektów określających OGRANICZENIA zagospodarowania przestrzennego. Jednak o ile dla planu miejscowego obiekty te mogą mieć różną geometrię, to w przypadku studium występują tylko obiekty o geometrii „obszar”. Zastanawiające jest więc co z punktowymi obiektami ochrony przyrody, takimi jak pomniki przyrody czy małymi powierzchniowo obiektami. Czy należy zrezygnować z ich ujawniania w studium?

Typy obiektów należące do tej grupy mają jednakową strukturę (te same zdefiniowane atrybuty), natomiast różnią się listami kodowymi dla atrybutu RODZAJ. Proponowaną przez Ministerstwo strukturę bazy dla typu obiektów „ochrona przyrody” zamieszczono w tabelach 5 i 6. Typy obiektów należące do grupy OGRANICZENIA stanowią głównie obiekty referencyjne – pochodzące z zewnętrznych zasobów informacyjnych, związane z przepisami odrębnymi, co można uznać za dobry kierunek. Unika się bowiem powielania tych samych danych i przede wszystkim mnożenia kosztów wytworzenia tych danych, co jest zgodne z ideą INSPIRE. Nie ma jednak bezpośredniego odwołania do baz danych tworzonych w ramach *Standardu danych GIS w ochronie przyrody*. Elementem bazy mogą być również obiekty kreowane w procesie planowania przestrzennego, choć nie są one zdefiniowane. Założyć można, że mogą to być np. lokalne formy ochrony przyrody, zaproponowane podczas prac nad ekofizjografią korytarze ekologiczne czy cenne siedliska. Podczas prac nad krajowymi standardami dla dokumentów planistycznych wykorzystano m.in. Typ obiektu SupplementaryRegulation wg katalogu INSPIRE *Application Schema Planned Land Use, v. 3.0RC3* oraz Typ obiektu Conditions-AndConstraints z katalogu *Plan4all feature catalogue Land use, v. 1.0*. Wydaje się jednak, że nie skorzystano w pełni z wcześniejszych doświadczeń wdrażania struktur baz danych z I i II grupy tematycznej.

Porównując zestawione w tabelach 3 i 4 klasy obiektów z zakresu ochrony przyrody dostępne obecnie przez planistów z listą rodzajów obiektów przyjętych w „Katalogu obiektów planistycznych” (Tab. 6) nasuwa się pytanie jakie ma być źródło informacji dla warstw: obszarów i stref ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów (1\_10), stref ochronnych pomnika przyrody (1\_6\_4) oraz korytarzy ekologicznych i innych obiektów systemu przyrodniczego (11\_1 i 11\_2). Nie ma tych danych w aktualnych i projektowanych strukturach baz Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody. Poza terenami leśnymi objętymi Leśną Mapą Numeryczną nie mają one również pokrycia w bazach TOPO i tematycznych. Czy mają być indywidualnie wyznaczane przez planistów

**OBSZARY CHRONIONE W LOKALNYCH SYSTEMACH INFORMACJI PRZESTRZENNEJ  
NA POTRZEBY PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO**

na potrzeby konkretnego opracowania? Jeśli tak, to jak zapewnić ciągłość tych systemów w skali międzygminnej?

**Tab. 5.** Struktura zbioru Typ obiektów OCHRONA PRZYRODY, na podstawie „Katalogu obiektów planistycznych” wersja II, MTBiGM.

Nazwa typu obiektu	Ochrona przyrody	KOD	OCHPR
Definicja	Obiekty związane z ochroną przyrody wpływające na zagospodarowanie przestrzenne		
Nazwa atrybutu	Typ danych	Obligatoryjność	Uwagi
Geometria	L_GEOMETRIA	W	Typ geometrii, wybór z listy kodowej
Status	L_STATUS	W	Wybór z listy kodowej, np. istniejący czy projektowany
Rodzaj regulacji	LR_REGUL	W	Wybór z listy kodowej
Źródło	alfanumeryczny	O	Nazwa organu decyzyjnego
Sposób wprowadzenia danych	LR_DANE	O	Określa postać lub sposób wprowadzenia danych, wybierany z listy kodowej
Mapa	L_MAPA	O	Określa mapę podkładową źródłowego zasobu, wybierany z listy kodowej
Data wprowadzenia	data	W	Data wprowadzenia obiektu do bazy
Data zmiany	data	O	Data aktualizacji
Id obiektu	identyfikator	O	Zewnętrzny identyfikator jeśli dotyczy
Opis	alfanumeryczny	O	Możliwość opisu
Rodzaj	LR_OCHPR	W	Wybór z listy kodowej jednego z 46 rodzajów obiektu (Tab. 6)

**Tab. 6.** Lista Rodzaj obiektu ochrona przyrody na podstawie „Katalogu obiektów planistycznych” wersja II, MTBiGM.

NAZWA SŁOWNIKA: Lista Rodzaj obiektu ochrona przyrody		KOD: LR_OCHPR	
WARTOŚCI	KOD	WARTOŚCI	KOD
<b>obszar objęty formą ochrony przyrody</b>	<b>1</b>	użytek ekologiczny	1_8
park narodowy (PN)	1_1	zespół przyrodniczo-krajobrazowy	1_9
<i>otulina parku narodowego</i>	1_1_2	obszar ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów	1_10
<i>ochrony czynnej parku narodowego</i>	1_1_3	<i>strefa ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów</i>	1_10_1
<i>obszar ochrony krajobrazowej PN</i>	1_1_4		
rezerwat przyrody	1_2		
<i>otulina rezerwatu przyrody</i>	1_2_1	<b>park gminny</b>	<b>2</b>
<i>obszar ochrony ścisłej rezerwatu przyrody</i>	1_2_2	<b>las ochronny</b>	<b>3</b>
<i>obszar ochrony czynnej rezerwatu przyrody</i>	1_2_3	<b>zadrzewienie</b>	<b>5</b>
<i>obszar ochrony krajobrazowej rezerwatu</i>	1_2_4	<b>drzewo</b>	<b>6</b>
park krajobrazowy	1_3	<b>aleje lub szpalery drzew</b>	<b>7</b>
<i>otulina parku krajobrazowego</i>	1_3_1	<b>zadrzewienia i remizy śródpolne</b>	<b>8</b>
obszar chronionego krajobrazu	1_4	<b>ekstensywne trwałe użytki zielone</b>	<b>9</b>
Całość lub część obszaru Natura 2000	1_5	<b>obszar kształtowania stref buforowych i międz śródpolnych na terenach rolnych</b>	<b>10</b>
<i>Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO)</i>	1_5_1	<b>obiekt systemu przyrodniczego</b>	<b>11</b>
<i>Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO)</i>	1_5_2	korytarz ekologiczny	11_1
<i>obszar Natura 2000 objęty planem zadań ochronnych lub planem ochrony</i>	1_5_3	inny obiekt systemu przyrodniczego	11_2
pomnik przyrody	1_6	<b>obszar wodno-błotny</b>	<b>12</b>
<i>pomnik przyrody żywej</i>	1_6_1	<b>ogród botaniczny</b>	<b>13</b>
<i>pomnik przyrody nieożywionej</i>	1_6_2	<b>ogród zoologiczny</b>	<b>14</b>
<i>granica pomnika przyrody</i>	1_6_3	<b>ośrodek rehabilitacji zwierząt</b>	<b>15</b>
<i>strefa ochronna pomnika przyrody</i>	1_6_4	<b>inny obiekt przyrodniczy</b>	<b>16</b>
stanowisko dokumentacyjne	1_7		
<i>stanowisko dokument. naturalne</i>	1_7_1		
<i>stanowisko dokument. antropologiczne</i>	1_7_2		
<i>granica stanowiska dokumentacyjnego</i>	1_7_3		

## Podsumowanie

Przeprowadzone analizy potencjału informacyjnego danych przestrzennych wykorzystywanych do budowania lojalnych systemów informacji przestrzennych, m.in. do celów planistycznych, wykazały potrzebę ich uporządkowania i rozszerzenia przy realizacji badań środowiska przyrodniczego. Z przeprowadzonej analizy wynika konieczność doprecyzowania definicji części obiektów związanych m.in. ochroną przyrody, zarówno w bazie BDOT500, TBD jak i VMapL2, pod kątem ich spójności z obowiązującymi zapisami prawnymi. Z definicji „parku” w TBD wynika na przykład, że mogą się w niej mieścić również „parki podworskie objęte ochroną konserwatorską” wydzielane z kolei w MGŚP jako obiekty przyrodnicze prawnie chronione. Powstające coraz liczniej w ramach procesu wdrażania zapisów dyrektywy INSPIRE bazy danych przestrzennych stanowią niezwykle cenne źródło danych do celów planistycznych, wymagają jednak harmonizacji i uspoźnienia relacji między danymi z różnych źródeł.

Zgodnie z Dyrektywą INSPIRE dane przestrzenne powinny być przechowywane jak najbliżej miejsca ich powstania, czyli dane przestrzenne dla obszaru gminy powinny być przechowywane w zasobie danych przestrzennych właśnie tej gminy i tylko udostępniane w ramach Infrastruktury Informacji Przestrzennej za pośrednictwem usług sieciowych a nie przekazywane innym instytucjom. W przeciwnym razie dane przestrzenne, które znajdują się poza miejscem wytworzenia tracą praktycznie od razu na aktualności i jakości (Litwin, Borsa, 2013). Jednak bez odpowiedniej organizacji w skali kraju wielkość zbiorów może znacznie wzrosnąć, utrudniając proces harmonizacji i prowadząc do chaosu informacyjnego. Jest to szczególnie istotne w dziedzinie gospodarowania przestrzenią i planowania na szczeblu lokalnym, gdzie od prawidłowej informacji przestrzennych zależą decyzje o kierunkach zagospodarowania danego obszaru i zapewnienia skutecznej ochrony przyrody.

## Literatura

- Cesar K. 1997. Prace nad Systemem Informacji Przestrzennej dla Miasta Poznania. [W:] *XXIV Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna Kartografia w ochronie środowiska przyrodniczego i zagospodarowaniu przestrzennym*, Poznań: 21–27.
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE). DZ. U. UE 108/1.
- Ewidencja zbiorów i usług danych przestrzennych stan na 17.02.2011. Główny Geodeta Kraju. [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) (dostęp: 10.10.2013).
- Gaździcki J. 2001. *Leksykon Geomatyczny*. PTIP, Warszawa.
- Gaździcki J. 2007. Problematyka transpozycji dyrektywy INSPIRE do prawa polskiego. *XXXVI Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich*, Łódź.
- Gaździcki J. 2011. Znaczenie infrastruktury informacji przestrzennej dla gospodarki przestrzennej. *Materiały z seminarium „Branżowy profil metadanych w zagospodarowaniu przestrzennym – doświadczenia krajowe i zagraniczne”*. Warszawa 1–2 grudnia 2011.
- Hanzl M. 2008. Możliwości gromadzenia danych przestrzennych w praktyce działania organów administracji samorządowej. *Roczniki Geomatyki*, t. VI, z. 4, Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej. Szczecin: 53–60.

- Katalog obiektów planistycznych w zakresie tematu danych przestrzennych „zagospodarowanie przestrzenne”, o którym mowa w rozdziale III załącznika do Ustawy z dnia 4 marca 2010 roku o infrastrukturze informacji przestrzennej”*  
Wersja II. MTBiGM, Warszawa 2013.
- Litwin L., Borska M. 2013. *Infrastruktura Informacji Przestrzennej – Podręcznik dla urbanistów*. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (MTBiGM). Warszawa.
- Łochoyński M., Guzik M. 2009. *Standard danych GIS w ochronie przyrody, wersja 3.03.01*. GDOŚ Poznań – Zakopane – Kraków.
- Papińska E. 2007. Rola opracowań ekofizjograficznych w procesie planowania przestrzennego. *Czasopismo techniczne A z.7-A/2007*. Wyd. Politechniki Krakowskiej: 185–190.
- Rohde L. 1999. Historia powstania oraz ogólna koncepcja SIP Miasta Poznania. [w:] *Zagadnienia związane z tworzeniem Systemu Informacji Przestrzennej dla Miasta Poznania*. PAN Poznań: 7–23.
- Stan opracowania metadanych zbiorów i usług danych przestrzennych dla I i II grupy tematycznej wersja 2.0* (31.03.2011a). Zespół Metadanych Pierwszej i Drugiej Grupy Tematycznej. Rada Infrastruktury Informacji Przestrzennej, Warszawa.
- Stan opracowania metadanych zbiorów i usług danych przestrzennych dla tematu Obszary chronione* (w zakresie kompetencji Ministra Środowiska) wersja 1.0 z 11.04.2011b. GDOŚ, Rada IIP.
- Zbierska A., Przybyła Cz., Zbierska J., 2011. Analiza wskaźników zrównoważonego rozwoju w gospodarce przestrzennej na poziomie lokalnym. [w:] *Gospodarka przestrzenna w świetle wymagań strategii zrównoważonego rozwoju*. *Studia KPZK PAN*, t. 142. Warszawa: 157–175.

### **Streszczenie**

Prawidłowe gospodarowanie przestrzenią wymaga szeregu informacji z różnych źródeł, w tym danych o obszarach chronionych. Wielowymiarowość planowania przestrzennego wymaga wykorzystania narzędzi zbierania, analizowania i wizualizacji danych jakim są systemy informacji przestrzennej. Problemem jest brak standaryzacji baz danych i kompatybilności między istniejącymi strukturami baz danych a tymi zakładanymi do wykorzystania w planowaniu. Dostępne w ramach Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP) bazy danych wymagają harmonizacji i uzupełnienia. Metadane infrastruktury informacji przestrzennej dotyczące ochrony przyrody, jako należące do pierwszej grupy tematycznej, musiały być stworzone i udostępnione do 3 grudnia 2010 r. W znacznym stopniu udało się to osiągnąć jednak zaproponowane struktury zbiorów nie w pełni spełniają wymagania dyrektywy INSPIRE (Stan...2011a). Do 3 grudnia 2013 r. powinny być opracowane metadane z zakresu trzeciej grupy tematycznej, w tym planowania przestrzennego. W pracy przeprowadzono analizę potencjału informacyjnego dostępnych baz danych przestrzennych pod kątem ochrony przyrody, pozwalającą na optymalizację wyboru danych do badań z punktu widzenia celu, w tym przypadku planistycznego.

**Słowa kluczowe:** SIP, gospodarka przestrzenna, obszary chronione, INSPIRE, baza danych.

## PROTECTED AREAS IN THE LOCAL SPATIAL INFORMATION SYSTEMS FOR PLANNING

### Summary

Proper spatial management requires a range of information from different sources including data on protected areas. Multidimensional planning requires the use of tools for collecting, analyzing and visualizing data which are geographic information systems. The main problem is the lack of standardization of databases and compatibility between existing structures and those databases to be used in planning. Available in the Spatial Data Infrastructure (SDI) database need to be harmonized and supplemented. Metadata related with protected areas were in a first thematic group of SDI, so had to be created and made available to 3 December 2010. A large extent this has been achieved, however, the proposed structure of the collection does not fully meet the requirements of the INSPIRE Directive. Up to 3 December 2013, should be developed in the field of metadata third thematic group, including planning. The paper analyzes the potential of information available spatial databases for environmental protection, allowing you to optimize the selection of data to research in terms of purpose, in this case, the planning system.

**Key words:** geographic information systems, INSPIRE, Spatial Data Infrastructure, SDI.

### Anna Zbierska

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
Instytut Melioracji, Kształtowania Środowiska i Geodezji  
anzbier@up.poznan.pl